

Meesterschap

Een vier-fasen model voor de begeleiding van praktijkgericht onderzoek

Noortje Janssen, Amber Walraven, Ard Lazonder en Hannie Gijlers



Meesterschap

Een vier-fasen model voor de begeleiding van praktijkgericht onderzoek

Noortje Janssen, Amber Walraven, Ard Lazonder en Hannie Gijlers

Nijmegen / Enschede

Augustus 2018

Colofon

Auteurs: Noortje Janssen (Universiteit Twente), Amber Walraven, Ard Lazonder (Radboud Universiteit) en Hannie Gijlers (Universiteit Twente / Vormgeving: Bas van der Horst, BUREAUBAS /
Druk: Arnoud Franke, Drukproef / Productie: Rosenmullers Communicatie & Organisatie



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal licentie.

Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (projectnummer 405-15-546)

Inhoud

Voorwoord	6
Samenvatting	8
1.1 Achtergrond en doel van het onderzoek	8
1.2 Meesterschapmodel	8
1.3 Meesterschap in de praktijk	9
1.4 Conclusie en aanbevelingen	10
1. Inleiding	11
1.1 Praktijkgericht onderzoek en het ontwikkelen van een onderzoekende houding	12
1.2 Begeleiding van praktijkgericht onderzoek	14
1.3 Doel en onderzoeksvraag	15
2. Meesterschapmodel	16
2.1 Verantwoordelijkheid	16
2.2 Begeleidingsstrategieën	17
3. Meesterschap in de praktijk	19
3.1 Leerkrachtenteams	20
3.2 Onderzoekscyclus	21
3.3 Begeleidingsstrategieën	23
3.3.1 Scaffolding en fading	23
3.3.2 Modelleren	27
3.3.3 Coaching	30
3.3.4 Exploratie	31
3.3.5 Bevragen	32
3.3.6 Begeleiding in de toekomst	34
3.4 Contextuele factoren	34
3.4.1 Tijd	35
3.4.2 Samenwerking	36
3.4.3 Ondersteunend leer/werkklimaat	37
3.4.4 Inbedding in de eigen school/lespraktijk	37
3.4.5 Eigenaarschap	38
3.5 Effect op onderzoeksvaardigheden en onderzoekende houding	39
4. Conclusie en afsluitende woorden	43
5. Referenties	46

Bijlage A. Praktijkgerichte onderzoeken van Het Talent	49
Bijlage B. Instrumenten	51
Reflectiebijeenkomsten	51
Logboeken.....	51
Vragenlijst.....	52
Bijlage C. Richtlijnen voor de begeleiding in het Meesterschapmodel	55

Voorwoord

In mei 2014 publiceerde *De Volkskrant* een paginagroot artikel over basisschool Het Talent uit Lent. Deze school werkt volgens een innovatief onderwijsconcept waarin veel aandacht is voor 21^e-eeuwse vaardigheden zoals kritisch denken, digitale geletterdheid en samenwerken. Directeur Carla van den Bosch zou graag zien dat het effect van dit soort nieuwe initiatieven wordt gemeten, en dan vooral waar het de 21^e-eeuwse vaardigheden betreft. Want: “pas als we de resultaten langdurig bijhouden, kunnen we beoordelen of dit echt een goede manier van onderwijs is.”

Deze oproep vormde de aanleiding voor het langlopend praktijkgericht NRO-project TALENTontwikkeling. Het project bestond uit twee onderdelen: een longitudinale meting van 21^e-eeuwse vaardigheden bij de leerlingen van Het Talent en de ontwikkeling van een model om de leerkrachten te begeleiden bij het onderzoeken van hun eigen onderwijs. Dit rapport beschrijft de resultaten van het leerkrachtenonderzoek; over het onderzoek met de leerlingen is een apart verslag verschenen.¹

Dit project had niet uitgevoerd kunnen worden zonder de medewerking van de leerkrachten van Het Talent. Drie jaar lang hebben wij samen met hen onderzoek gedaan naar hun eigen praktijk, kritische vragen gesteld en ze kennis laten maken met woorden als significantie, Cronbach's alfa en nominale data. Hoewel de leerkrachten op sommige momenten uit hun *comfort zone* werden gehaald, bleven ze gemotiveerd en enthousiast.

Een speciaal woord van dank gaat uit naar onze vaste aanspreekpunten Carla van den Bosch, Karin Kruitwagen, Moniek Minkhorst en Elleke Muller, die met ons meedachten over de praktische aspecten van het onderzoek zoals het plannen van de sessies en het indelen van de onderzoeksteams.

Noortje Janssen, Amber Walraven, Ard Lazonder en Hannie Gijlers,
Augustus 2018

¹ Lazonder, A., Gijlers, H., Janssen, N., & Walraven, A. (2018). *Klaar voor de toekomst? Een longitudinaal onderzoek naar de ontwikkeling van 21^e- eeuwse vaardigheden in het primair onderwijs*. Verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

Over de auteurs

Noortje Janssen promoveerde bij de vakgroep Instructietechnologie van de Universiteit Twente en was tijdens dit project aangesteld als medewerker onderzoek. Zij heeft ruime ervaring met praktijkgericht onderzoek en bestudeert daarin voornamelijk de professionele ontwikkeling van docenten. **Amber Walraven** promoveerde op een onderzoek naar digitale geletterdheid in het voortgezet onderwijs en werkt tegenwoordig als universitair docent bij de Radboud Docenten Academie. **Ard Lazonder** is hoogleraar onderwijswetenschappen aan de Radboud Universiteit. In de eerste twee jaar van het project was hij als adjunct-hoogleraar verbonden aan de vakgroep Instructietechnologie van de Universiteit Twente. **Hannie Gijlers** tenslotte, werkt aan diezelfde vakgroep als universitair docent en doet onderzoek naar samenwerkend leren met behulp van ICT.

Samenvatting

1.1 Achtergrond en doel van het onderzoek

Basisschool Het Talent werkt volgens een uniek onderwijsconcept waarin veel aandacht wordt besteed aan de individuele ontwikkeling van het kind en zijn of haar 21^e-eeuwse vaardigheden. Een wens van de school was om dit innovatieve onderwijsconcept zelf te kunnen onderzoeken. Het goed uitvoeren van zo'n praktijkgericht onderzoek vraagt echter om vaardigheden die verder gaan dan het dagelijkse werk van leerkrachten: zij hebben onderzoeksvaardigheden nodig om de volledige empirische cyclus te doorlopen. Daarnaast is een onderzoekende houding van belang om het onderzoek op systematische wijze uit te voeren en weloverwogen onderzoeksbeslissingen te nemen.

Om leerkrachten te ondersteunen bij het leren van praktijkgericht onderzoek is passende begeleiding essentieel. Een goede begeleider moet voldoende onderzoekservaring hebben én rekening houden met de contextuele factoren die bijdragen aan het succes van praktijkgericht onderzoek, zoals eigenaarschap en inbedding in de schoolpraktijk. *Hoe* leerkrachten moeten worden begeleid is echter nog niet bekend. Het doel van dit project was daarom om een model te ontwikkelen met richtlijnen voor begeleiders om basisschoolleerkrachten te leren praktijkgericht onderzoek te doen: het Meesterschapmodel.

1.2 Meesterschapmodel

Het Meesterschapmodel is ontwikkeld op basis van de cognitive apprenticeship benadering (Collins, Brown, & Newman, 1989) en beschrijft hoe leerkrachten in vier fasen begeleid kunnen worden om zelfstandig praktijkgericht onderzoek uit te voeren. Elke fase bestaat uit één onderzoekscyclus waarin een team van leerkrachten één praktijkgericht onderzoek uitvoert.

Tijdens de vier fasen verschuift de verantwoordelijkheid van het onderzoek geleidelijk van de begeleiders naar de leerkrachten. Waar in de fase *Meekijken* de begeleiders de meeste verantwoordelijkheid hebben, wordt in de fase *Meedoen* en fase *Meer doen* de verantwoordelijkheid stukje bij beetje overgedragen aan de leerkrachten. In de laatste fase, *Meesterschap*, ligt de verantwoordelijkheid voor het onderzoek helemaal bij de leerkrachten.

Om leerkrachten te begeleiden bij het steeds zelfstandiger uitvoeren van onderzoekstaken, zijn vijf begeleidingsstrategieën ontwikkeld die binnen de fasen van het Meesterschapmodel worden ingezet:

- Scaffolding: het overnemen van taken en het geven van hints. Deze ondersteuning werd geleidelijk afgebouwd (fading).
- Modelleren: het voordoen van een onderzoekstaak én het beschrijven van het denkproces dat hieraan ten grondslag ligt.
- Coaching: Het ondersteunen van de groeiende expertise van leerkrachten door het geven van feedback.
- Exploratie: Het (vragenderwijs) geven van algemeen advies.
- Bevragen: Het als 'kritische vriend' bevragen van de beslissingen die worden genomen tijdens de onderzoekstaken.

1.3 Meesterschap in de praktijk

Tijdens dit project zijn de begeleidingsstrategieën gebruikt door ervaren onderwijsonderzoekers bij het begeleiden van vier leerkrachtenteams die de eerste drie fasen van het Meesterschapmodel hebben doorlopen. Na elke fase werd een reflectiebijeenkomst gehouden waarin de leerkrachten terugkeken op de begeleiding en de contextuele factoren. Daarnaast werd vooraf aan Fase 1 en na elke fase bij de leerkrachten een vragenlijst afgenomen over de onderwerpen: onderzoeksvaardigheden, onderzoekende houding en de toepassing van onderzoek in de schoolpraktijk.

Uit de evaluaties van de leerkrachten en begeleiders bleek dat de begeleidingsstrategieën zinvol en passend werden gevonden. Om deze strategieën verder aan te scherpen, is een uitgebreide serie richtlijnen opgesteld die is opgenomen in Bijlage B. Daarnaast gaven de leerkrachten aan dat zij de tijd die zij kregen voor het onderzoek waardeerden en graag samenwerkten. Wel vonden ze het soms moeilijk om betrokken te blijven bij het onderzoek wanneer zij een of meer teambijeenkomsten moesten missen. Het zelf bepalen van de onderzoeksvraag zorgde voor een gevoel van eigenaarschap, wat met de groeiende verantwoordelijkheid per fase steeds groter werd.

Na drie fasen praktijkgericht onderzoek vonden leerkrachten dat zij beter in staat waren om zelf onderzoek uit te voeren. In Fase 1 ontwikkelden leerkrachten hun onderzoekende houding, onderzoeksvaardigheden (uitgezonderd het verwerken van data) en gebruikten zij meer onderzoeksactiviteiten in hun dagelijks werk. In Fase 2 ontwikkelden zij zich verder in hun

onderzoeksvaardigheden en het toepassen van onderzoek. In Fase 3 bleven de relatief hoge scores op de vragenlijst intact. De leerkrachten gaven in de laatste reflectiebijeenkomst aan veel te hebben geleerd en willen in de toekomst praktijkgericht onderzoek blijven doen.

1.4 Conclusie en aanbevelingen

Het werk in de afgelopen drie jaar heeft zijn vruchten afgeworpen. Het Meesterschapmodel is ontwikkeld en in de praktijk verder uitgewerkt. De leerkrachten weten nu hoe onderzoek in zijn werk gaat en de 13 onderzoeken die zij hebben uitgevoerd zijn gebundeld in een werkmap voor collega's van andere basisscholen. Op basis van het model en de ervaringen van de leerkrachten is tevens een brochure gemaakt voor lerarenopleidingen die hun praktijkgericht onderzoek verder willen ontwikkelen.

Op basis van deze bevindingen geven wij de volgende aanbevelingen:

- Gebruik de begeleidingsstrategieën van het Meesterschapmodel om basisschoolleerkrachten te begeleiden in het steeds vaardiger worden in praktijkgericht onderzoek. De aanvullende richtlijnen van het Meesterschapmodel bieden concrete aanwijzingen voor het begeleiden van praktijkgericht onderzoek in de toekomst.
- Zorg bij het doorlopen van het Meesterschapmodel voor voldoende tijd, ruimte en samenwerking om alle leerkrachten betrokken te houden bij het onderzoek.
- Laat leerkrachten de onderzoeksvragen bepalen om te zorgen voor een goede inbedding in de praktijk en eigenaarschap.
- Biedt na het doorlopen van drie fasen van het Meesterschapmodel ondersteuning op afroep, met name bij het formuleren van de onderzoeksvraag en de data-analyse.

1. Inleiding

Basisschool Het Talent heeft een toekomstgerichte visie op onderwijs die is gebaseerd op één centraal thema: recht doen aan ieder kind. Dit betekent dat de school uitgaat van erkende ongelijkheid. Door vraaggestuurd onderwijs wordt ingespeeld op de verschillen tussen leerlingen: ieder kind start vanuit een eigen beginsituatie en er wordt rekening gehouden met de sociale context waarin het kind functioneert. Deze visie is uitgewerkt in een uniek onderwijsconcept: de pedagogische didactische kernstructuur (PDKS; Mooij, 2007).

Onderwijsconcept

Het Talent werkt volgens een uniek onderwijsconcept: de pedagogische didactische kernstructuur (PDKS). In de PDKS wordt de onderwijsinhoud gerangschikt in leerstoflijnen: een hiërarchisch geordende, coherente verzameling kennis en vaardigheden die elk kind zich in zijn of haar eigen tempo eigen kan maken. Met diagnostische toetsen wordt bijgehouden hoe een kind zich ontwikkelt en welke leerstof voor hem of haar het meest geschikt is.

De belangrijkste didactische kenmerken van het onderwijs op Het Talent zijn:

- Tempo- en niveaudifferentiatie, onder andere door het gebruik van individuele weektaken voor elke leerling.
- Een speelse en natuurlijke meting van individuele voortgang op de eigen leerstoflijnen (ter aanvulling op normgebaseerde voortgangstoetsen).
- Kinderen houden een portfolio bij en leren in portfoliogesprekken op hun eigen ontwikkeling te reflecteren.
- Integratie van taal en rekenen in andere ontwikkelingsgebieden.
- Veel aandacht voor 21^e-eeuwse vaardigheden binnen deze ontwikkelingsgebieden.

De school bestaat uit 6 units van ongeveer 100 leerlingen die variëren in leeftijd van 4 tot 12 jaar. Elke unit is een schooltje op zich waarin kinderen met en van elkaar leren in heterogene leeftijdsgroepen van gelijk ontwikkelingsniveau. Zij worden hierbij begeleid door vier of vijf leerkrachten; twee van hen zijn tevens unitregisseur en vormen samen met de directeur en de schoolpedagoog het managementteam.

Het onderwijs is georganiseerd in zogenaamde spillen: een afgebakend deel van een leerstoflijn dat door de meeste leerlingen in een half jaar kan worden afgerond. Hoe lang een leerling in een spil zit,

is afhankelijk van zijn of haar vorderingen en ondersteuningsbehoeften. Anders dan in een jaarklassensysteem kan een leerling voor verschillende leerstofgebieden in een verschillende spil zitten; voor rekenen bijvoorbeeld in spil 17 en voor taal in spil 18. Zo kan iedere leerling zich in zijn of haar eigen tempo en op zijn of haar eigen niveau ontwikkelen.

Het onderwijs op Het Talent is niet alleen anders georganiseerd dan op de meeste basisscholen, ook wat betreft de leerinhoud worden andere accenten gelegd. Uiteraard wordt voldoende aandacht besteed aan basisvaardigheden in taal en rekenen – elke lesdag begint bijvoorbeeld met een half uur stillezen – maar regelmatig wordt het taal- en rekenonderwijs ingebed in ontwikkelingsgebieden zoals aardrijkskunde, geschiedenis of wetenschap en technologie (W&T). Daarnaast wordt op Het Talent veel aandacht besteed aan 21^e-eeuwse vaardigheden.

De leerkrachten op Het Talent beschikken over verschillende soorten expertise om recht te doen aan ieder kind. Ze maken daarbij gebruik van bestaande bronnen, methodieken en aanpakken. Hierbij hebben ze gemerkt dat onderzoeksresultaten vaak ver van hun dagelijkse praktijk af staan, of dat nog een vertaalslag nodig is voordat die resultaten in de praktijk kunnen worden gebruikt (zie ook Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006). Een manier om wetenschappelijk onderzoek en de onderwijspraktijk meer met elkaar te verbinden, is door leerkrachten praktijkgericht onderzoek te laten doen en een onderzoekende houding te laten ontwikkelen (Dieleman, 2009).

1.1 Praktijkgericht onderzoek en het ontwikkelen van een onderzoekende houding

Praktijkgericht onderzoek is onderzoek door leerkrachten naar hun eigen onderwijspraktijk, om deze beter te begrijpen en/of te verbeteren. Praktijkgericht onderzoek verbindt wetenschappelijk onderzoek en de onderwijspraktijk aan elkaar, en kan een bijdrage leveren aan school, onderwijs, of curriculumontwikkeling en aan de kennisbasis over onderwijs (Leeman & Wardekker, 2010; Zwart, Van Veen, & Meirink, 2012). Door praktijkgericht onderzoek uit te voeren – al dan niet onder begeleiding – ontwikkelen leerkrachten een onderzoekende houding en verbeteren leerkrachten bovendien hun onderzoeksvaardigheden. Een onderzoekende houding gaat over open en nieuwsgierig zijn, het stellen van kritische vragen en het ter discussie stellen van vanzelfsprekendheden (Barton, McCully, & Marks, 2004; Cochran-Smith & Lytle, 2009). Deze houding reikt verder dan onderzoek alleen – het is een professionele kijk die ook van belang is voor het bewust reflecteren op de dagelijks lespraktijk (Barton et al., 2004; Dana & Yendol-Hoppey, 2009). Onderzoeksvaardigheden zijn nodig om een volledige empirische cyclus te kunnen doorlopen, van het formuleren van een onderzoeksvraag tot het trekken van conclusies op basis van

verzamelde onderzoeksgegevens. Onderzoeksvaardige leerkrachten met een onderzoekende houding zijn dus in staat bestaand onderzoek te beoordelen en zelf onderzoek uit te voeren om hun onderwijspraktijk te verbeteren.

Desondanks wordt door slechts een klein aantal scholen praktijkgericht onderzoek uitgevoerd (Cochran-Smith & Lytle, 2009). Veel leerkrachten vinden zich niet bekwaam genoeg om zelfstandig onderzoek te doen (Kelchtermans & Vanassche, 2010; Lunenberg, Ponte, & van de Ven, 2007). Daarnaast spelen contextuele factoren een rol. Admiraal, Smit, and Zwart (2013) concluderen na het analyseren van 30 artikelen dat aanbevelingen voor het optimaliseren van leerkrachtonderzoek zicht vooral richten op tijd, samenwerking, ondersteunend leer/werkklimaat, inbedding in de eigen school/lespraktijk en eigenaarschap. Waar de eerste drie factoren van toepassing zijn op bijna alle professionaliseringsinitiatieven, zijn de laatste twee met name van belang voor praktijkgericht onderzoek. In het tekstkader hieronder worden de contextuele factoren verder uitgelegd.

Contextuele factoren die van belang zijn voor leerkrachtonderzoek

- Het creëren van voldoende **tijd** en ruimte binnen de dagelijkse onderwijspraktijk is vaak problematisch. Het bieden van extra tijd is daarom noodzakelijk om een onderzoek uit te kunnen voeren, eigen te maken en blijvend voort te zetten
- Het mogelijk maken van **samenwerking** met anderen (collega's binnen en buiten school; leerlingen) is bevorderlijk voor praktijkgericht onderzoek.
- Een **ondersteunend leer/werkklimaat** draait om collegialiteit en wederzijds vertrouwen. Een betrokken management, (gedeeld) leiderschap en een goed gestructureerde organisatie dragen bij aan een solide basis voor praktijkgericht onderzoek.
- **Inbedding in de eigen school/lespraktijk** versterkt de relevantie van het onderzoek voor de lespraktijk. Het gaat hierbij om het ontwikkelen van praktijknabije professionaliseringsvormen met onderzoeksonderwerpen die passen bij de lespraktijk van de leerkrachten.
- Een gevoel van **eigenaarschap** is voorwaardelijk voor de betrokkenheid van leerkrachten bij praktijkgericht onderzoek. Dit kan worden gerealiseerd door leerkrachten gedurende het onderzoek regie te geven over het onderzoeksonderwerp.

Het optimaliseren van leerkrachtonderzoek kan dus door het creëren van tijd en ruimte voor onderzoek binnen de dagelijkse onderwijspraktijk van een leerkracht, het samenwerken met andere leerkrachten, een ondersteunende schoolomgeving, waarin niet alleen tijd en ruimte wordt

gecreëerd, maar ook een onderzoekscultuur wordt gevormd, en de inbedding van het onderzoek in de onderwijspraktijk van de betrokken leerkrachten. In hoofdstuk 3, en met name in paragraaf 3.4, geven we aan hoe er in dit project rekening is gehouden met deze contextuele factoren, welke aanpassingen zijn gedaan en wat de ervaringen van de leerkrachten waren. Omdat leerkrachten vaak nog onervaren zijn in het doen van onderzoek en hun onderzoekende houding nog niet volledig hebben ontwikkeld, is daarnaast passende begeleiding nodig om leerkrachten te ondersteunen bij (het leren over) onderzoek doen.

1.2 Begeleiding van praktijkgericht onderzoek

Recente reviewstudies naar de professionele ontwikkeling van leerkrachten laten zien dat de effectiviteit van deze ontwikkeling voor een belangrijk deel afhangt van de begeleiding die tijdens de professionalisering wordt aangeboden (Merchie, Tuytens, Devos, & Vanderlinde, 2017; Van Driel, Meirink, Van Veen, & Zwart, 2012). Goede begeleiders houden rekening met contextuele factoren; bij praktijkgericht onderzoek is het bijvoorbeeld belangrijk dat leerkrachten zich eigenaar voelen van hun eigen onderzoek (Admiraal et al., 2013). Daarnaast is de expertise van de begeleider van belang. Hij of zij moet kennis hebben van het onderwerp en moet in staat zijn deze kennis over te brengen (Van Driel et al., 2012).

Onderwijsonderzoekers kunnen, met hun ervaring in het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek, een belangrijke rol spelen in het begeleiden van leerkrachten bij het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek (Gravani, 2008; Ormel, Pareja Roblin, McKenney, Voogt, & Pieters, 2012). In de afgelopen jaren zijn samenwerkingsverbanden gesloten waarbij onderzoekers en leerkrachten gezamenlijk een onderzoek vormgeven en uitwerken (Nationaal Regie Orgaan (NRO), 2015). Bij dit soort samenwerkingsverbanden zijn de onderzoeksvragen afkomstig uit het onderwijsveld. De onderzoekers zetten vervolgens hun onderzoeksexpertise in om, samen met de onderwijsorganisaties, het onderzoek uit te voeren. Hierbij voeren de onderzoekers (delen van) de onderzoekstaken uit en geven zij advies (Schenke, van Driel, Geijssel, & Volman, 2017; Schenke, van Driel, Geijssel, Sligte, & Volman, 2016; Schenke, Volman, van Driel, Geijssel, & Sligte, 2012). Ook is er een kleine, maar groeiende groep onderzoekers zich steeds meer bewust wordt van de specifieke problemen die scholen ervaren en deze scholen helpen om door middel van onderzoek hun problemen op te lossen (Schildkamp, Poortman, & Handelzalts, 2015).

Een mogelijk nadeel van zulke samenwerkingsverbanden is dat scholen afhankelijk blijven van de inbreng van de onderzoekers. Om dit te voorkomen, zou de samenwerking tussen onderzoekers en

leerkrachten zich (ook) moeten richten op het begeleiden van leerkrachten zodat zij uiteindelijk hun eigen onderwijs kunnen onderzoeken. Alhoewel dit soort begeleiding door Admiraal et al. (2013) wordt genoemd als één van de succesfactoren voor praktijkgericht onderzoek, is nog weinig bekend over *hoe* leerkrachten effectief kunnen worden begeleid (Krell & Dana, 2012).

1.3 Doel en onderzoeksvraag

In dit project is een begeleidingsmodel ontwikkeld met als doel onderzoekers te ondersteunen bij het begeleiden van leerkrachten die leren om praktijkgericht onderzoek uit te voeren. Er werd antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

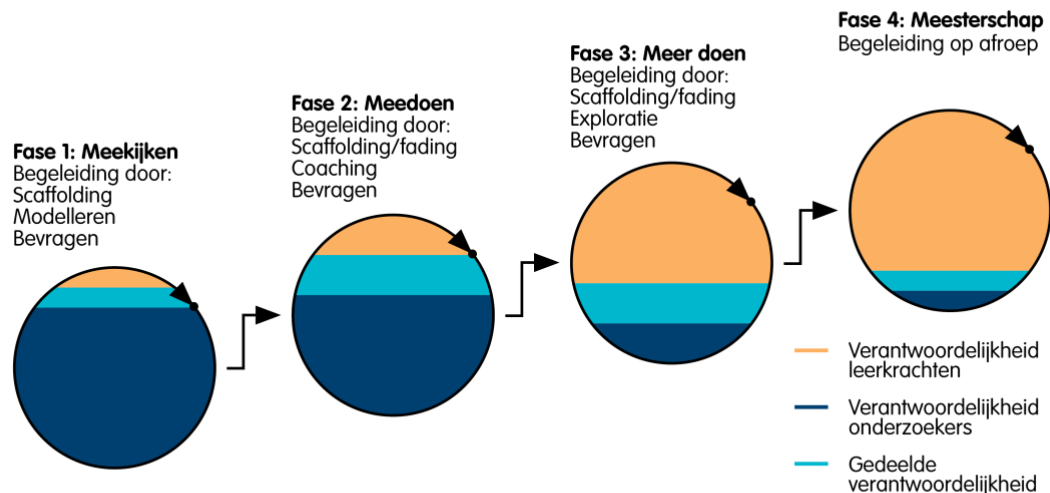
Hoe kunnen de leerkrachten van Het Talent worden ondersteund om hun onderwijs in de toekomst zélf te onderzoeken en verbeteren?

Om leerkrachten op passende wijze te begeleiden bij praktijkgericht onderzoek hebben wij ons begeleidingsmodel ontwikkeld op basis van een theorie die haar nut al heeft bewezen in de context van beroepseducatie (Brooker & Butler, 1997; De Bruijn & Leeman, 2011; Seezink, Poell, & Kirschner, 2009) en professionalisering van leerkrachten (Glazer & Hannafin, 2006; Glazer, Hannafin, & Song, 2005). Deze *cognitive apprenticeship* theorie is verankerd in de praktijk en heeft als doel de lerende te begeleiden naar het zelfstandig uitvoeren van bepaalde taken (Collins et al., 1989). Voor de leerkrachten in dit project betekent dit dat zij worden begeleid om zich te gaan ontwikkelen van beginners naar 'meesters' in het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek. Begeleiding volgens cognitive apprenticeship vindt zijn oorsprong in de traditionele meester-gezel relatie, die al eeuwenlang wordt gebruikt bij het leren van praktische vaardigheden. De expert doet voor hoe een taak wordt uitgevoerd, kijkt hoe de lerende onderdelen van de taak uitvoert (en neemt, waar nodig, zelf de moeilijkere onderdelen voor zijn of haar rekening) en geeft feedback.

In het volgende hoofdstuk introduceren wij ons Meesterschapmodel. Hierbij wordt ingegaan op de verantwoordelijkheid van de begeleiders en leerkrachten en worden de begeleidingsstrategieën van het model toegelicht. Wij beschrijven het model vervolgens in de context van praktijkgericht onderzoek op Het Talent.

2. Meesterschapmodel

Het Meesterschapmodel, weergegeven in Figuur 2.1, beschrijft hoe leerkrachten in vier fasen worden begeleid om zelfstandig praktijkgericht onderzoek uit te voeren. Elke fase bestaat uit één onderzoekscyclus waarin een team van leerkrachten één praktijkgericht onderzoek uitvoert.



Figuur 2.1: Meesterschapmodel

2.1 Verantwoordelijkheid

Een belangrijk aspect van de cognitive apprenticeship benadering is het overdragen van verantwoordelijkheid van de expert naar de lerende (Collins et al., 1989). Glazer and Hannafin (2006) pasten dit als eerste toe als ondersteuning voor de professionele ontwikkeling van leerkrachten. In een onderzoek naar het maken van lessen met ICT ontwikkelden zij het *collaborative apprenticeship* model waarin een expert-leerkracht medeleerkrachten ondersteunde. In vier fasen werd de regie voor het maken van de lessen geleidelijk overgedragen van de expert naar de minder ervaren collega's. Dit principe is toegepast in het Meesterschapmodel en wordt gevisualiseerd door het kleurverloop in de onderzoekscycli (zie Figuur 2.1). Waar in de fase *Meekijken* de begeleiders de meeste verantwoordelijkheid hebben, wordt in de fase *Meedoen* en fase *Meer doen* de verantwoordelijkheid geleidelijk overgedragen aan de leerkrachten. In de laatste fase, *Meesterschap*, ligt de verantwoordelijkheid voor het onderzoek helemaal bij de leerkrachten. Wat deze verschuiving precies inhoudt, wordt uitgelegd in het tekstkader.

Verantwoordelijkheid in de fasen van het Meesterschapmodel:

- **Meekijken:** De begeleiders zijn hoofdverantwoordelijk. Zij doorlopen de onderzoekscyclus en leggen bij elke taak uit wat ze doen en waarom. De leerkrachten bedenken hoe zij het onderzoek zelf zouden uitvoeren en vergelijken hun ideeën met die van de begeleiders. Daarnaast helpen zij de begeleiders bij eenvoudige onderzoekstaken, zoals de dataverzameling.
- **Meedoen:** De begeleiders houden nog de leidersrol maar de leerkrachten worden medeverantwoordelijk voor het onderzoek. Zij voeren (delen van) het onderzoeksproces zelf uit. Zij worden hierin ondersteund door de begeleiders, die tevens de complexere taken uitvoeren.
- **Meer doen:** De leerkrachten zijn hoofdverantwoordelijk voor het onderzoek en zij voeren nu bijna alle taken uit. De begeleiders zijn medeverantwoordelijk. Zij geven, waar nodig, begeleiding en voeren alleen taken uit wanneer de leerkrachten hier expliciet om vragen.
- **Meesterschap:** De leerkrachten doorlopen zelfstandig de gehele onderzoekscyclus en helpen elkaar. De begeleiders geven geen directe ondersteuning meer, maar zijn wel nog op afroep beschikbaar voor advies.

2.2 Begeleidingsstrategieën

Om leerkrachten te begeleiden bij het steeds zelfstandiger uitvoeren van onderzoekstaken, biedt de cognitive apprenticeship benadering een specifieke vorm van begeleiding. Hierbij gaat het niet alleen om het zichtbaar maken van fysieke taken, zoals bij het traditionele meester-gezel leren, maar moeten ook de cognitieve processen zichtbaar worden gemaakt (Collins et al., 1989). Bij onderzoek gaat dit bijvoorbeeld om het nemen van beslissingen, waarbij deductief en inductief redeneren vaak een belangrijke rol spelen. Zo worden een onderzoeksplan, instrumenten en materialen ontwikkeld door goede lezing van de literatuur, ideeën uit andere experimenten en overleg met andere onderzoekers. De afwegingen die hierbij worden gemaakt bepalen hoe het onderzoek vervolgens wordt uitgevoerd. Door tijdens het begeleiden niet alleen de zichtbare handelingen te demonstreren maar ook het eigen denkproces te verwoorden, kan de expert de lerende ondersteunen in de cognitieve aspecten van een taak (Collins, Brown, & Holum, 1991; Jonassen, 1999).

In het Meesterschapmodel worden vijf begeleidingsstrategieën gebruikt: scaffolding, modelleren, coaching, exploratie en bevragen. In het kader worden deze strategieën kort toegelicht.

Begeleiding door...

- **Scaffolding:** Het overnemen van taken en het geven van hints. Het gaat hierbij zowel om het bewaren van overzicht van het gehele onderzoeksproces, als het uitvoeren van specifieke onderzoekstaken.
- **Fading:** Het geleidelijk afbouwen van de ondersteuning door scaffolding. Op basis van de toenemende vaardigheden van de leerkrachten laat de begeleider de planning en uitvoering van het onderzoek steeds meer over aan de leerkrachten.
- **Modelleren:** Het voordoen van onderzoekstaken én het verwoorden van het onderliggende denkproces. Dit kan zowel *voordat* een onderzoekstaken door de leerkrachten wordt uitgevoerd, *tijdens* de taak door het modelleren van deeltaken en *na* de taak wanneer deze door de begeleiders was uitgevoerd.
- **Coaching:** Het ondersteunen van de groeiende expertise van leerkrachten door het geven van aanwijzingen en feedback. Dit kan zowel tijdens als na afloop van een taak gebeuren.
- **Exploratie:** Het (vragenderwijs) geven van algemeen advies om leerkrachten inzicht te geven in hun ontwikkelde onderzoeksvaardigheden en hen te stimuleren om zelf oplossingen te bedenken voor de problemen waar zij tegenaan lopen.
- **Bevragen:** Het als 'kritische vriend' bevragen van de beslissingen die worden genomen tijdens de onderzoekstaken. Hierdoor helpt de begeleider de leerkrachten bij het signaleren van mogelijke problemen in een redenering, het confronteren met zaken die vanzelfsprekend lijken en buiten het geijkte stramien te denken.

3. Meesterschap in de praktijk

Tijdens dit project zijn de eerste drie fasen van het Meesterschapmodel doorlopen door vier leerkrachtenteams van Het Talent onder begeleiding van twee onderzoekers. Per fase werd door ieder team één onderzoek uitgevoerd, wat resulteerde in 13 praktijkgerichte onderzoeken². Een overzicht van deze onderzoeken is te vinden in Bijlage A. Tevens is er een werkmap beschikbaar met een uitgebreide beschrijving van de onderzoeken en de materialen die tijdens de onderzoeken zijn ontwikkeld³.

Na elke fase werd een reflectiebijeenkomst gehouden waarin de leerkrachten terugkeken op de begeleiding en met de begeleiders bespraken welke belemmerende en stimulerende factoren zij hadden ervaren tijdens het uitvoeren van het onderzoek. Bijlage B beschrijft hoe de opmerkingen uit de reflectiebijeenkomsten zijn geanalyseerd en toont de thema's die zijn onderscheiden tijdens deze analyse. Daarnaast werd vooraf aan Fase 1 en na elke fase een vragenlijst bij de leerkrachten afgenomen. Zij gaven een inschatting van hun onderzoeksvaardigheden (bijvoorbeeld hun vaardigheid in het werken met onderzoeksgegevens), hun onderzoekende houding en de toepassing van onderzoek in hun eigen praktijk (bijvoorbeeld hun persoonlijke intentie om onderzoeksmatig te werken in school).

In de cognitive apprenticeship benadering wordt begeleiding vormgegeven door een expert uit het veld (Collins et al., 1989). In het Meesterschapmodel zijn deze experts ervaren onderzoekers die dagelijks betrokken zijn bij onderwijsonderzoek. Noortje Janssen en Amber Walraven hebben ieder twee teams begeleid. Zij zijn beide opgeleid als onderwijskundige en gepromoveerd op een onderwijskundig onderzoek. Tevens werd ruggespraak gehouden met de overige twee onderzoekers uit het projectteam die ieder meer dan 15 jaar onderzoekservaring hebben.

Om de leerkrachten uit verschillende teams op een vergelijkbare manier te begeleiden, werd de begeleiding voorafgaand aan elke bijeenkomst besproken. Eerst verdiepten de begeleiders zich in de theorie over de begeleidingsstrategieën die paste bij de fase van Het Meesterschapmodel. De strategieën werd daarna toegepast op specifieke onderzoekstaken en vervolgens ten uitvoer gebracht in de praktijk. Een voorbeeld hiervan is modelleren, dat in andere contexten voornamelijk

² Twaalf onderzoeken zijn uitgevoerd door de leerkrachtenteams; één leerkracht heeft in deze periode nog een extra onderzoek uitgevoerd.

³ Verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

vooraf aan de taak werd toegepast (Collins et al., 1989; Hogg & Yates, 2013). Voor onderzoekstaken bleek het van belang om ook tijdens en na de taken te modelleren. Bij het modelleren tijdens de taak konden ingewikkelde deeltaken worden ondersteund, terwijl het modelleren na de taak in de praktijk passend bleek wanneer deze al vooraf aan de bijeenkomst door de begeleider was uitgevoerd. Daarnaast hielden de begeleiders in logboeken bij hoe zij de leerkrachten ondersteunden en reflecteerden zij op de bruikbaarheid van deze begeleiding, vaak in samenspraak met de twee onderzoekers uit het projectteam die niet direct bij de begeleiding waren betrokken. Bijlage A beschrijft hoe de logboeken zijn geanalyseerd.

In de volgende paragrafen wordt de toepassing van het Meesterschapmodel in de praktijk verder toegelicht. Hierbij wordt eerst aandacht besteed aan het samenwerken in teams en de onderzoekscyclus. Vervolgens wordt per begeleidingsstrategie beschreven hoe deze is ingezet in de praktijk en hoe de begeleiders en leerkrachten dit hebben ervaren. Op basis van deze ervaringen worden richtlijnen opgesteld voor het gebruik van de strategieën bij praktijkgericht onderzoek. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de manier waarop rekening is gehouden met de contextuele factoren die van belang zijn voor praktijkgericht onderzoek. Ten slotte wordt ingegaan op de ontwikkeling van de onderzoeksvaardigheden en onderzoekende houding van de leerkrachten tijdens het doorlopen van het Meesterschapmodel.

3.1 Leerkrachtenteams

Bij praktijkgericht onderzoek werken leerkrachten meestal samen in teams. Hierdoor kunnen ze hun kennis en ideeën delen (Wenger, 2000) en gebruiken om de eigen praktijk kritisch te evalueren en onderzoeken (Darling-Hammond & Richardson, 2009; Holmlund, Slavit, Perkins, & Hathorn, 2008). De leerkrachtenteams van Het Talent bestonden uit 6 tot 12 leerkrachten. Het precieze aantal varieerde per fase: in totaal waren 47 leerkrachten betrokken bij minstens een van de drie fasen en 18 van hen hebben deelgenomen aan alle drie de fasen. De deelnemers aan het onderzoek hadden een gemiddelde leeftijd van 40.5 jaar ($SD = 10.7$) en gaven gemiddeld 14.9 jaar les in het primair onderwijs ($SD = 9.2$). 37 leerkrachten hadden nog geen ervaring in het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek, 10 leerkrachten gaven aan wel ervaring te hebben.

Om een team goed te laten functioneren, is het belangrijk dat de teamleden het gevoel hebben dat zij hun ideeën op een reflectieve manier kunnen bespreken, een gedeelde verantwoordelijkheid voelen voor het onderzoek dat zij uitvoeren (Bryk, Camburn, & Louis, 1999; Wahlstrom & Louis, 2008) en zich eigenaar voelen van hun eigen onderzoek (Zwart, Smit, & Admiraal, 2015). Om dit te

bereiken, kregen de leerkrachten de mogelijkheid om zelf het onderwerp, onderzoeksdoel en de onderzoeksvragen van hun onderzoek te bepalen.

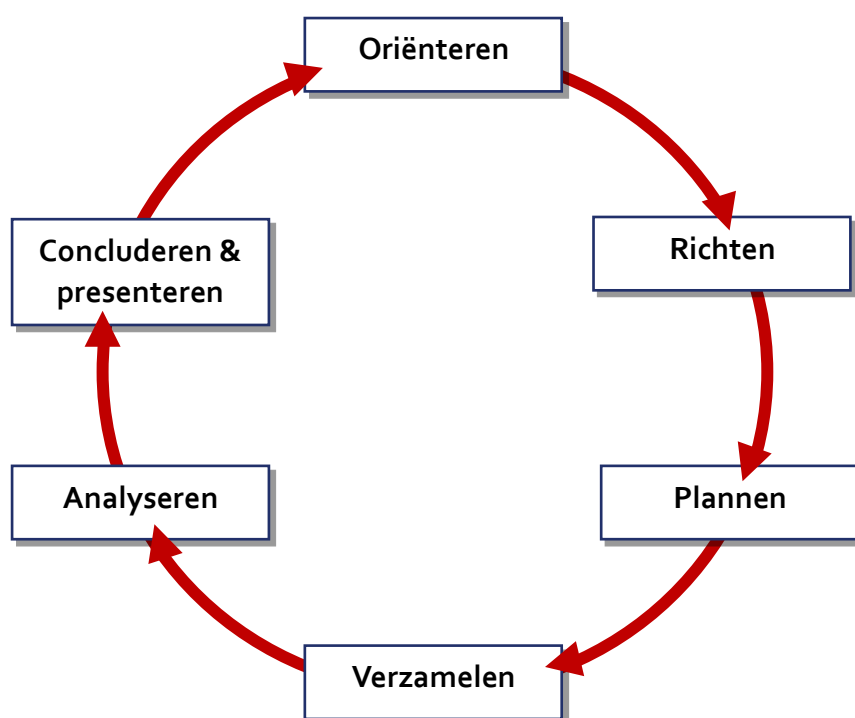
Daarnaast hielden de begeleiders rekening met de autonomie die uiteindelijk van leerkrachten wordt verwacht als zij zelf onderzoek doen. Een onderzoeker wordt door leerkrachten vaak gezien als een autoriteit, wat kan leiden tot het uitvoeren van taken gestuurd door de onderzoeker, zonder een eigen kritische blik op deze taken (Blenkin & Hutchin, 1998; Koutselini, 2008). Aangezien een doel van dit project was om de onderzoekende houding van leerkrachten te bevorderen, werden de leerkrachten door de begeleiders gestimuleerd om zelf na te denken over wat zij leerden, het geleerde actief toe te passen in hun eigen praktijk en hierop kritisch te reflecteren. Zo werd geprobeerd een balans te creëren tussen de begeleiding die werd gegeven en het bevorderen van eigenaarschap voor het uit te voeren onderzoek (Avgitidou, 2009; Blenkin & Hutchin, 1998).

In Fase 1 waren de vier teams samengesteld op basis van de werkdagen van de leerkrachten, het onderwerp van het onderzoek stond volledig vrij. In Fase 2 ging een van deze teams verder met het onderwerp uit de eerste fase. De overige leerkrachten werden verdeeld over de drie andere teams. Deze teams gingen aan de slag met een onderzoek rondom taal of rekenen – thema's die breed leefden in de school en waar de meeste leerkrachten middels een werkgroep bij betrokken waren. Het vrij roosteren van leerkrachten was in Fase 1 en 2 praktisch gezien zwaar, en in Fase 3 is daarom gekozen voor teams binnen de unit. In Fase 3 bestonden twee van de vier teams ieder uit leerkrachten van één unit⁴, bij de andere twee teams werkten twee units samen in een team. De samenwerking tussen units was bij beide teams op eigen initiatief; leerkrachten uit de units waren geïnteresseerd in hetzelfde onderwerp.

3.2 Onderzoekscyclus

Om de onderzoeken op systematische wijze vorm te geven, werd aan het begin van elke fase een planning gemaakt door de begeleiders en het managementteam. Deze planning was gebaseerd op de onderzoekscyclus (cf. Dana & Yendol-Hoppey, 2009; Van der Donk & Van Lanen, 2016), weergegeven in Figuur 3.1.

⁴ Een unit bestaat uit 100 leerlingen die variëren in leeftijd van 4 tot 12 jaar. Elke unit is een schooltje op zich waarin kinderen met en van elkaar leren in heterogene leeftijdsgroepen van gelijk ontwikkelingsniveau. Zij worden hierbij begeleid door vier of vijf leerkrachten.



Figuur 3.1: Onderzoekscyclus

De onderzoekscyclus startte met het *oriënteren* op het onderwerp. Door middel van een brainstormsessie werd de onderwijspraktijk besproken en werd op basis hiervan een onderwerp voor het onderzoek bepaald. Dit onderwerp werd gebruikt als input voor de *richten* bijeenkomst. Hier werd een onderzoeksdoel ontwikkeld en werden concrete onderzoeksvragen vastgesteld. Om deze vragen te beantwoorden werden instrumenten en materialen in kleine groepjes ontworpen tijdens de *plannen* bijeenkomst. Data werd verzameld tijdens de lessen en vervolgens *geanalyseerd*. Als laatste werden conclusies getrokken en werd de presentatie voorbereidt. Op basis van deze conclusies werden aanbevelingen gegeven voor vervolgonderzoek en de eigen praktijk. Het onderzoek werd gepresenteerd aan het gehele schoolteam.

De bijeenkomsten vonden plaats op school, tijdens of na de lessen. De gehele onderzoekscyclus werd in 2.5 maand doorlopen. Waar nodig werden vervangers ingezet om de leerkrachten te ontlasten. Tabel 3.1 toont de planning van de bijeenkomsten tijdens Fase 1. In de daaropvolgende fasen werd deze planning aangepast op basis van de evaluaties van de leerkrachten tijdens de reflectiebijeenkomsten. In Fase 1 was de weekplanning voor alle teams gelijk. De teams verzamelden dus allemaal in dezelfde periode hun data. Tijdens de reflectiesessies kwam naar voren dat de leerkrachten dit een te grote belasting op het werk in de units en de leerlingen vonden. In Fase 2 is de dataverzameling daarom meer verspreid en hebben de teams beter afgestemd waar en bij welke leerlingen gegevens werden verzameld.

Ondanks deze aanpassingen bleek de druk op de units nog steeds te groot. Daarom werd besloten om Fase 4 niet uit te voeren en het onderzoek in Fase 3 uit te voeren binnen de units. In totaal zijn drie fasen van het Meesterschapmodel doorlopen.

Tabel 3.1: Planning van de bijeenkomsten

1. Orientatie	2. Richten	3. Planning	Verzamelen	4. Analyseren	5. Concluderen & presenteren
2 uur	2 uur	8 uur	Tijdens de les	8 uur	8 uur
Hele team	Hele team	Halve team	Halve team	Halve team	Halve team; 2 uur hele team

3.3 Begeleidingsstrategieën

In deze paragraaf wordt de toepassing van elke begeleidingsstrategie kort beschreven. Tevens wordt een overzicht gegeven van de reflectie van de leerkrachten en begeleiders op elke strategie en worden op basis hiervan richtlijnen gegeven voor verder onderzoek naar het begeleiden van leerkrachten – een overzicht van alle richtlijnen vindt u in Bijlage C. Ten slotte wordt er kort aandacht besteed aan of en welke begeleiding de leerkrachten in de toekomst zouden willen.

3.3.1 Scaffolding en fading

Praktijkgericht onderzoek is een complexe activiteit. Het vraagt niet alleen om overzicht over de gehele onderzoekscyclus, maar ook om het uitvoeren van specifieke onderzoekstaken. Om leerkrachten hierbij te helpen, scaffoldten de begeleiders moeilijke onderzoekstaken en bewaakten zij het onderzoeksproces. Deze scaffolding nam af (fading) naarmate de leerkrachten tijdens de fasen onderzoeksvaardiger werden.

In Fase 1 werd het onderzoeksproces het meest gescaffold. In het begin van deze fase ontvingen leerkrachten een werkmap met achtergrondinformatie, aantekeningpapier, een planning van de bijeenkomsten en de handleiding van de eerste bijeenkomst. Voor de daaropvolgende bijeenkomsten kregen de leerkrachten steeds een nieuwe handleiding die zij in hun map konden toevoegen. De handleiding bevatte een overzicht van de bijeenkomst, informatie over de onderzoekstaken die tijdens de bijeenkomst zouden worden uitgevoerd en een vooruitblik naar de volgende bijeenkomst. De begeleider bereidde de bijeenkomsten voor en leidde deze met behulp van het werkblad. Een laatste scaffold voor het onderzoeksproces was het aanbieden van een 'leeg'

onderzoeksplan: een invulformulier waarop de leerkrachten de onderzoeksstappen die zij hadden uitgevoerd konden beschrijven⁵. In Fase 1 vulden de begeleiders dit formulier in.

Het overnemen van onderzoekstaken gebeurde in Fase 1 ook veelvuldig. Taken zoals het zoeken naar literatuur, het formuleren van een onderzoeksvraag en de voorbereidingen van de data analyse werden uitgevoerd door de begeleider. De leerkrachten werden bij deze taken betrokken doordat de begeleider de taken modelleerde (zie: 3.3.2 Modelleren).

Evaluatie: Leerkrachten ervoeren veel hulp van de begeleiders bij het doorlopen van het onderzoeksproces.

Ze waardeerden de structuur die de begeleiders in het proces aanbrachten. Door de sturing van de begeleiders konden de leerkrachten snel aan de slag met de juiste onderzoekstaken.

Ook de aangeboden materialen werden positief ontvangen. De handleiding bij elke bijeenkomst hielp de leerkrachten om overzicht te houden over de taken die die dag uitgevoerd moesten worden, wat zorgde voor doelbewust werken in een rustige en ontspannen sfeer. Het onderzoeksplan werd door leerkrachten gezien als een prettig hulpmiddel dat ook in de volgende fasen kon worden gebruikt.

De meeste leerkrachten vonden het prettig dat sommige onderzoekstaken werden overgenomen. Zij vonden deze taken te moeilijk om zelf uit te voeren en zagen het als een zinvol onderdeel van de begeleiding. Enkele leerkrachten wilden de uitdaging wel aangaan. Zij hadden (delen van) de taak al graag zelf uitgevoerd en keken ernaar uit om dit in de volgende fase zelf te proberen.

Leerkrachten over de begeleiding op het proces in Fase 1: "Het was niet trekken, maar je verbindt de punten aan elkaar." "En daardoor kunnen we net wat verder denken."

De begeleiders ervoeren het sturen van het proces en het overnemen van onderzoekstaken als een passende begeleiding voor Fase 1. De handleidingen en het onderzoeksplan werden gezien als nuttig ter ondersteuning van begeleiding op het onderzoeksproces en werden tevens gezien als bruikbare scaffolds voor de volgende fasen. Het overnemen van taken werd door de begeleiders gezien als noodzakelijk om kwalitatief goed onderzoek uit te voeren.

In de daaropvolgende fasen werd de scaffolding geleidelijk afgebouwd. In Fase 2 kregen de leerkrachten nog steeds bij elke bijeenkomst een handleiding, maar zij gingen hier nu zelf mee aan de slag. Daarnaast werden de leerkrachten actief betrokken bij het invullen van het onderzoeksplan

⁵ De planning van de bijeenkomsten, bijeenkomsthandleidingen en het onderzoeksplan-invulformulier zijn verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

en deden zij dit in veel gevallen zelf. De begeleider bood nog steeds ondersteuning (zie: coaching) maar de leerkrachten voerden nu (een gedeelte) van de onderzoekstaken uit die in Fase 1 door de begeleider werden gedaan. Zo zochten de leerkrachten eerst zelf naar literatuur die van belang was voor het onderzoek en vulden de begeleiders deze later aan met extra artikelen over het onderwerp.

Evaluatie: De fading gebeurde volgens de leerkrachten geleidelijk en werd als natuurlijk ervaren. Zij vonden het prettig dat de begeleiders bij een paar taken extra ondersteuning gaven (zoals het aanbieden van extra literatuur) en vonden het zelf uitvoeren van meer taken leerzaam. In de begeleiding van het proces ervoeren de leerkrachten in deze tweede fase meer ruimte om zelfstandig aan onderzoekstaken te werken.

Leerkracht over het afbouwen van de begeleiding in Fase 2: "Je hebt voorgestructureerd, je hebt het uitgelegd, en begeleid van nou ja, dan heb je dus dit nodig en dit nodig, maar vervolgens heb je ons er wel echt letterlijk een beetje er mee laten stoeien en dat is leuk."

De begeleiders waren over het algemeen tevreden over het overdragen van taken aan de leerkrachten. Alhoewel het niet altijd lukte alle taken over te laten aan de

leerkrachten (de begeleiders zochten bijvoorbeeld naar de meeste literatuur) lukte het wel leerkrachten ten minste een gedeelte van de taak te laten uitvoeren. Hierbij bleef het voor de begeleiders wel regelmatig zoeken naar de hoeveelheid verantwoordelijkheid die aan leerkrachten gegeven kon worden. Vooral bij het richten op de onderzoeksvraag en het analyseren bleek het soms nodig om de leiding over te nemen om de taken op een juiste manier uit te voeren.

In Fase 3 stopten de begeleiders met het aanbieden van materialen (zoals de handleidingen en literatuur). In deze fase namen de leerkrachten de leiding. Zij startten de bijeenkomsten en voerden deze zelf uit. Om het zelfstandige onderzoek van leerkrachten te stimuleren, was de begeleider niet meer bij alle bijeenkomsten aanwezig. Wel werden er drie kritische momenten gepland: bij het bedenken van de onderzoeksvraag, voordat de data werd verzameld en na afloop van de data analyse. Daarnaast konden de leerkrachten altijd een afspraak maken met de begeleiders. Drie teams maakte hiervan gebruik, voornamelijk voor het formuleren van de onderzoeksvraag en de data analyse.

Evaluatie: Het zelfstandiger uitvoeren van het onderzoek werd door de leerkrachten ervaren als een passend vervolg op de voorgaande fase. De leerkrachten gaven aan dat zij aanzienlijke autonomie hadden in het uitvoeren van het onderzoek. Ze konden het onderzoek nu zelf uitvoeren door

gebruik te maken van hun kennis en materialen uit de vorige fasen en, wanneer nodig, hulp van de begeleider. De kritische momenten werden hierbij gezien als belangrijke ijkpunten waarbij leerkrachten de nodige hulp kregen. Het besef dat zij ook altijd contact met de begeleider konden opnemen gaf de leerkrachten de ruimte om dit ook te doen. Vaak gebeurde dit via e-mail of telefoon voor een check van de onderzoeksvragen of voor korte vragen over specifieke analyses. Op deze manier konden de leerkrachten, op momenten dat het lastiger werd, zonder problemen door met het onderzoek. Na deze derde fase hadden leerkrachten nog

Leerkracht over de ruimte die zij ervaarde in Fase 3: "We voelden denk ik redelijk veel autonomie, denk ik. De punten waarvan we dachten, nou weten we het niet, dan vroeg je om advies. Dus dat voelt dan niet dat je gestuurd wordt ofzo, nee. Dat was denk ik precies de ruimte die we nodig hadden".

Begeleider over het verminderen van de begeleiding: "Het lastige is toch weer: Het gevoel dat ik te weinig doe. Maar ik zie dat maar als een goed teken".

niet het idee dat ze het onderzoek volledig zelf uit konden voeren. Hulp op afroep, specifiek voor het checken van de onderzoeksopzet en analyse, bleef ook na deze fase nodig.

Voor de begeleiders was het wennen om tijdens de bijeenkomsten niet meer de leiding te nemen. Het verder verminderen van de begeleiding was spannend; vooral in het begin overheerste het gevoel te weinig een bijdrage te leveren aan het onderzoek. Toch bleek deze vorm van begeleiding over het algemeen goed te werken; de kritische momenten waren nuttig om, waar nodig, bij te sturen en leerkrachten bleken over het algemeen goed in staat om op de juiste momenten hulp in te roepen.

Scaffolding en fading

Richtlijn I: Start praktijkgericht onderzoek met intensieve scaffolding van het onderzoeksproces en de onderzoekstaken.

De meeste leerkrachten waardeerde de scaffolding in Fase 1. Scaffolding met behulp van de handleiding bood voldoende structuur om leerkrachten inzicht te geven in het onderzoeksproces. Zij vonden het prettig dat sommige taken werden overgenomen omdat zij deze taken nog te moeilijk vonden.

Richtlijn II: Realiseer fading van het onderzoeksproces in drie fasen.

Leerkrachten ervoeren de afbouw als geleidelijk. Zij hadden in de daaropvolgende fasen het zelfvertrouwen om het steeds meer zelf uit te voeren; het resultaat hiervan was te zien in Fase 3, waarin de leerkrachten de leiding namen en hun onderzoeken naar tevredenheid hebben afgerond.

Richtlijn III: Blijf als begeleider beschikbaar voor vragen, juist wanneer de ondersteuning wordt afgebouwd.

De leerkrachten benoemden dat het in Fase 2 erg belangrijk was dat de begeleider aanwezig was voor vragen. In Fase 3 bleek dit minder nodig, maar waar mogelijk gebruikten de leerkrachten deze optie, die zij als zeer waardevol beschouwden om de onderzoekstaken goed uit te voeren.

Richtlijn IV: Enige scaffolding blijft nodig, ook na drie fasen.

Alhoewel de ervaring van leerkrachten in het doen van onderzoek groeide, bleek na Fase 3 dat zij nog steeds bij een aantal taken hulp nodig hadden. Het op afroep beschikbaar zijn van een begeleider (zie ook: Fase 4) lijkt daarom in de toekomst gewenst.

3.3.2 Modelleren

Modelleren vond voornamelijk plaats tijdens Fase 1 van het Meesterschapmodel. Door het demonstreren van onderzoekstaken en het expliciteren van het denkproces dat hieraan ten grondslag ligt, lieten de begeleiders de leerkrachten voor het eerst kennismaken met het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek. Dit betekende niet dat de leerkrachten een passieve rol hadden. Zij werden gestimuleerd om de praktijkvoorbeelden van de begeleiders zoveel mogelijk te gebruiken en toe te passen in hun eigen praktijkonderzoek. In de fasen die hierop volgden werd modelleren nog incidenteel ingezet, bijvoorbeeld bij een taak die in Fase 1 volledig werd overgenomen (zie: scaffolding) door de begeleiders.

Onderzoekstaken werden vooraf, tijdens, of na de taak gemodelleerd. Het *vooraf* aan de taak modelleren had als doel leerkrachten inzicht te geven in de verschillende mogelijkheden om hun onderzoekstaak uit te voeren. Bijvoorbeeld, tijdens de 'plannen' bijeenkomst behandelde de begeleider verschillende onderzoeksdesigns en besprak hierbij haar ervaringen met voorbeelden uit haar eigen onderzoekspraktijk. De leerkrachten pasten deze voorbeelden vervolgens toe op het

onderzoek dat zij zelf uit wilden gaan voeren. Op deze manier konden zij actief aan de slag met de voorbeelden van de begeleider en deze gebruiken om te bepalen welk onderzoeksdesign het beste paste bij hun onderzoeksvraag.

Evaluatie: De leerkrachten ervaarden het modelleren vooraf aan de taak als nuttig, maar ook tijdsintensief en soms moeilijk te begrijpen. De taken waren nieuw voor de leerkrachten, wat het lastig maakte om dat wat gemodelleerd werd in zich op te nemen en te koppelen aan de onderzoekstaken die zij zelf uit zouden gaan voeren.

Leerkracht over het begrijpen van het vooraf modelleren: "Nou soms denk ik...dat wij achteraf pas snappen wat jij vooraf zegt omdat wij het kader nog niet hebben van waar dat in past."

De begeleiders gaven vergelijkbare redenen in hun notities. Alhoewel zij het modelleren zinvol vonden, merkten zij dat de aandacht van de leerkrachten soms verslapt. De begeleiders probeerden concreet te blijven door het gebruik van of verwijzen naar instrumenten en materialen, maar ook dan merkten zij dat de leerkrachten het lastig vonden om voortdurend geconcentreerd te blijven.

Het modelleren *tijdens* de taak was een manier om 'just-in-time' ondersteuning te bieden voor taken zodat leerkrachten het geleerde direct in de praktijk konden brengen. Dit was vooral nuttig bij onderzoekstaken waarbij veel kleine, maar ingewikkelde, deeltaken moesten worden uitgevoerd. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het analyseren van de data. Hierbij demonstreerde de begeleider hoe specifieke statistische toetsen werden uitgevoerd. De begeleider voerde bijvoorbeeld een toets uit en liet de leerkrachten daarna deze zelfde toets nogmaals uitvoeren. Vervolgens pasten de leerkrachten de toets toe op andere variabelen van de dataset.

Evaluatie: Het modelleren tijdens de taak werd gezien als een geschikte begeleidingsstrategie. De leerkrachten waardeerden vooral de mogelijkheden die zij kregen om zelf aan het werk te gaan. De combinatie van het zelf uitvoeren en de korte begeleidingsmomenten bij moeilijke onderdelen zorgde ervoor dat de taken soepel verliepen.

Leerkracht over het modelleren tijdens de taak: "Dat je dat gewoon met ons samen deed. Dus, dat je een deel zelf doet en een deel laat zien hoe dat zit. Ja, daar leer je heel veel van."

Ook de begeleiders waren positief. Zij merkten dat het modelleren tijdens de taak goed werkte voor het verbeteren van de onderzoeksvaardigheden van de leerkrachten.

Wanneer het modelleren *na* de taak plaatsvond, werd deze taak meestal in de tijd tussen de bijeenkomsten uitgevoerd door de begeleider. Deze taken waren meestal tijds- en arbeidsintensief. Een voorbeeld is het zoeken naar literatuur voor de 'richten' bijeenkomst. De begeleider startte deze bijeenkomst door eerst te vragen hoe de leerkrachten normaal gesproken zelf naar informatie zochten. Vervolgens vertelde zij hoe zij de literatuur had gevonden door leerkrachten mee te nemen in het zoekproces en hierbij steeds de eigen zoekstrategieën en keuzes te expliciteren. Ter ondersteuning van het modelleren, kregen de leerkrachten een lijst met algemene tips die de begeleider als leidraad gebruikte om de juiste bronnen te vinden.

Evaluatie: Het modelleren na de taak vonden veel leerkrachten lastig te volgen. Omdat zij hier zelf niet direct mee aan de slag gingen hadden zij niet het idee dat zij deze taken een volgende keer zelf uit konden voeren.

Begeleider over het overbrengen van kennis bij het modelleren na de taak: "Grootste probleem vind ik dat ik ze niet mijn kennis kan geven.... Ik koppel zelf dingen aan elkaar, maar ik kan niet in hun hoofden kijken."

De begeleiders hadden vergelijkbare ervaringen. Zij vonden het moeilijk de taken volledig te modelleren zonder de leerkrachten kwijt te raken en betwijfelden of het modelleren voldoende overkwam. Dat dit lastig was bleek in Fase 2, waarin leerkrachten soms moeite hadden met het vinden van de goede literatuur; een van de taken die door de begeleiders achteraf was gemodelleerd.

Een uitzondering was het modelleren van de onderzoeksvraag bij één team. Hier bedachten leerkrachten eerst zelf de onderzoeksvraag. Door hierna de onderzoeksvraag te modelleren, kon de begeleider haar vraag koppelen aan de vragen van de leerkrachten en zo het modelleren beter inbedden in de praktijk⁶. In de overige teams was hiervoor helaas geen tijd. Of deze manier van achteraf modelleren ook bij andere taken kan werken is nog lastig te bepalen. Gezien de tijdsintensiviteit van de meeste taken, is het niet mogelijk om deze volledig door leerkrachten uit te

⁶ Tijdens de reflectiebijeenkomsten is alleen gekeken naar het modelleren na de taak in het algemeen. Omdat er niet direct aandacht besteed is aan deze situatie is het niet bekend of dit team positiever was over deze manier van modelleren.

laten voeren. Wel kan meer aandacht worden besteed aan het uitvoeren van of oefenen met delen van de taak.

Modelleren

Richtlijn I: Wees beknopt wanneer u vooraf aan de taak modelleert.

Het modelleren werd als nuttig, maar langdradig en moeilijk ervaren. Door vooraf beknopt te modelleren wordt alleen de essentiële informatie gegeven. Extra hulp kan tijdens het uitvoeren van de taak geboden worden.

Richtlijn II: Modelleren kan het best tijdens de taak gebeuren.

Het modelleren tijdens de taak werd door zowel leerkrachten als begeleiders ervaren als een natuurlijke en passende vorm van begeleiding. Voor de leerkrachten bleek het tevens belangrijk dat zij hierbij direct de taken (met hulp) uit konden voeren.

Richtlijn III: Bied extra oefening om het modelleren na de taak te ondersteunen.

Het modelleren na de taak vraagt om méér dan demonstreren alleen. Leerkrachten hadden niet het idee dat zij deze taken een volgende keer zouden kunnen uitvoeren. Het direct koppelen van het modelleren aan de praktijk – bijvoorbeeld door het aanbieden van korte oefeningen – zou het modelleren mogelijk kunnen versterken.

3.3.3 Coaching

Tijdens Fase 2 stond coaching centraal. In tegenstelling tot modelleren, observeerden de leerkrachten niet de begeleider, maar observeerde de begeleider de leerkrachten. Op basis van haar indrukken gaf de begeleider feedback op het onderzoeksproces. De begeleiders waren dus bij elke bijeenkomst aanwezig, maar gaven leerkrachten het initiatief om de meeste taken uit te voeren (zie ook: 3.3.1 Scaffolding en fading). Wel namen de begeleiders het initiatief om tijdens de onderzoekstaken te interveniëren om zo de leerkrachten op het juiste moment van feedback te voorzien.

Feedback richtte zich op het vergroten van de onderzoeksvaardigheden van de leerkrachten. Dit was bijvoorbeeld het geval wanneer leerkrachten met een nieuw onderzoeksinstrument kwamen. De begeleider besprak het instrument met de leerkrachten en gaf voor en nadelen van het instrument voor het onderzoek. De leerkrachten gebruikte deze feedback vervolgens om het instrument te gebruiken, aan te passen, of verder te kijken naar alternatieven.

Feedback kon ook gaan om specifieke onderzoeksbeslissingen. Bijvoorbeeld, bij de brainstorm over de onderzoeksvraag benadrukte de begeleider ideeën en vragen van leerkrachten die van belang

waren om een goede onderzoeksvraag te formuleren. Daarnaast werd feedback gegeven op basis van vragen die de leerkrachten zelf stelden.

Evaluatie: De leerkrachten ervoeren de coaching als een passend vervolg op het modelleren uit Fase 1. De aanwezigheid van de begeleiders werd als prettig ervaren. Het idee dat de begeleider zou ingrijpen wanneer dat nodig was, gaf de leerkrachten zekerheid in het uitvoeren van het onderzoek. Doordat er niet meer vooraf uitleg werd gegeven (d.w.z. modelleren) kregen de

Leerkracht over het geven van feedback: "En ook feedback. Want ik vind wel dat je scherp bent. Dat je ook wel aangeeft van dit moet je beter neerzetten, of dit moet anders. Dat vind ik wel prettig zo, feedback op het moment dat je het zelf aan het doen bent."

leerkrachten meer ruimte om zelf onderzoekstaken vorm te geven. De feedback gaf de leerkrachten opties en ideeën om het onderzoek verder uit te voeren. Doordat deze feedback tijdens of direct na de taken werd gegeven, bleef de vaart in het onderzoek.

Leerkrachten vonden het belangrijk dat zij nu zelf meer vragen konden stellen om passende feedback te ontvangen, zij ervoeren hierin voldoende ruimte omdat de begeleider hiervoor altijd aanwezig was.

Ook de begeleiders waren positief over deze manier van begeleiden. Wanneer het nodig was, lukte het hen goed om in te springen. Het geven van feedback werd als nuttig en noodzakelijk ervaren. Zo kon de kwaliteit van het onderzoek behouden worden, terwijl de leerkrachten wel de meeste onderzoekstaken volledig uitvoerden.

Coaching

Richtlijn I: Zet het interveniëren en geven van feedback centraal bij coaching.

Door te interveniëren tijdens de onderzoekstaken kan tijdig worden bijgestuurd in het onderzoeksproces. Dit voorkomt onnodig werk en geeft leerkrachten de veiligheid om onderzoekstaken zelf te proberen. Het geven van feedback zorgde ervoor dat er kwalitatief goed onderzoek werd uitgevoerd.

Richtlijn II: Bied leerkrachten de mogelijkheid om vragen te stellen.

Door minder vooraf te vertellen lopen leerkrachten op sommige momenten sneller vast. Wanneer zij vragen kunnen stellen wordt het proces weer op gang geholpen. In dit project zorgde de aanwezigheid van de begeleider voor de benodigde ruimte om vragen te stellen.

3.3.4 Exploratie

In Fase 3 waren leerkrachten grotendeels verantwoordelijk voor het onderzoek. Om hun autonomie verder te ondersteunen gaven de begeleiders, waar mogelijk, niet direct antwoord op de vragen van

leerkrachten. Zij probeerden juist meer algemeen advies te geven om de leerkrachten zo te stimuleren om zelf een oplossing te vinden. Zo gaven de begeleiders niet direct literatuur, maar gaven zij websites of trefwoorden om artikelen te zoeken, verwezen zij naar informatie die leerkrachten in eerdere fasen hadden gekregen, of stelden zij vragen zodat leerkrachten zelf met deze informatie kwamen.

Evaluatie: De leerkrachten merkten niet veel van deze begeleiding. Wanneer dit wel het geval was, merkten zij dat ze het echt zelf uit moesten voeren. Alhoewel dat soms zorgde voor onzekerheid, waren de leerkrachten achteraf positief, juist omdat ze het nu echt zelf hadden gedaan.

Leerkracht over het zelf oplossen van problemen: "Dan heb je toch aan het eind gevoel dat je het zelf hebt bedacht. Ook al stelde je eerst een vraag. Dat het iets meer eigen wordt."

De begeleiders merkten dat zij vooral vragenderwijs adviezen gaven. In veel gevallen bleek dit goed te werken. De leerkrachten voerden de onderzoekstaken over het algemeen zelfstandig uit en namen hierin weloverwogen beslissingen.

Het bieden van globaal advies lukte echter niet altijd. Dit verklaart mogelijk waarom de leerkrachten niet altijd iets merkten van dit type begeleiding. In enkele gevallen was, op verzoek van de leerkrachten extra begeleiding nodig, zoals bij (het kiezen voor) nieuwe analyses. Alhoewel de begeleiders probeerden de leerkrachten hiermee zelfstandig aan de slag te laten gaan, bleek dit een te grote stap; bij nieuwe en moeilijke taken blijft intensieve begeleiding nodig.

Exploratie

Richtlijn I: Geef algemeen advies waar mogelijk, bied uitvoerige ondersteuning waar nodig.

Wanneer de leerkrachten zich bewust waren van het algemene advies ervaarden zij dit als nuttig voor het zelf uitvoeren van het onderzoek. In specifieke gevallen bleek het echter niet mogelijk om alleen algemeen advies te geven. Bij complexe onderzoekstaken blijkt het nodig om leerkrachten diepgaander te ondersteunen.

3.3.5 Bevragen

Het kritisch bevragen van onderzoeksbeslissingen was een begeleidingsstrategie die in alle fasen werd toegepast. Leerkrachten kregen veel mogelijkheden om, samen met de begeleiders, hun ideeën te delen en te bespreken. Het bevragen van deze ideeën had in Fase 1 als doel te tonen hoe een onderzoekende houding er in de dagelijkse onderzoekspraktijk uit ziet. Deze begeleiding sloot aan bij het modelleren dat ook in deze fase plaatsvond. Een voorbeeld hiervan was tijdens het

bespreken van de resultaten. De begeleider zorgde ervoor dat de data juist werden geïnterpreteerd door steeds te vragen naar bewijzen voor de conclusies die leerkrachten trokken op basis van de data. In Fase 2 en 3 bleven de begeleiders de beslissingen van leerkrachten bevragen om hen zo steeds bewuster te maken van de keuzes die tijdens het onderzoeksproces worden gemaakt.

Evaluatie: Leerkrachten waren in Fase 1 niet altijd positief over de vragen van de begeleiders. Vooral in het begin van deze fase werd het bevragen door sommige leerkrachten als frustrerend ervaren. Zij begrepen niet altijd waarom de vragen werden gesteld en hadden het gevoel te veel uit te moeten leggen, wat vertragend werkte. Hun mening veranderde echter naarmate het onderzoek vorderde. De leerkrachten begonnen het vragen stellen steeds meer te waarderen. Zij werden zich bewust dat juist doordat de vragen zorgden voor vertraging, zij beter gingen nadenken over de beslissingen die zij namen.

Leerkracht over het bevragen in het begin van Fase 1: "Ik had het gevoel dat we best wel veel moesten uitleggen ... En dat voelde voor mij dat je denkt 'oh stop, maar nou ga ik weer opnieuw beginnen' dat had ik heel sterk, dat gevoel toen. Dat ik dacht, ja ik dacht dat we bijna er waren, nee en dan gaan we weer."

Leerkrachten over het bevragen in Fase 2: "Ik heb het niet echt als kritisch ervaren, maar wel gewoon even aan het denken zetten." "Ja, even scherp stellen."

Vanaf Fase 2 werden de vragen niet meer als te kritisch ervaren. Leraren gaven aan dat de vragen hielpen om het onderzoek te verbeteren en een enkeling vond dat de vragen zelfs nog kritischer mochten.

De begeleiders waren, over de fasen heen, positief over het bevragen van de onderzoeksbeslissingen. Zij zagen de vragen als nodige aanvulling om leerkrachten bewuster na te laten denken over hun beslissingen tijdens het onderzoek. Het effect van het bevragen zagen de begeleiders vooral terug in Fase 2 en 3, waarin leerkrachten steeds meer zélf kritische vragen stelden en op basis daarvan beslissingen namen.

Bevragen

Richtlijn I: Bouw het aantal vragen op naarmate de ervaring van de leerkrachten groeit.

Leerkrachten ervoeren vooral in het begin van Fase 1 problemen met de hoeveelheid vragen die werden gesteld. Een opbouw in de hoeveelheid vragen kan helpen om leerkrachten te laten wennen aan het bevragen van hun beslissingen.

Richtlijn II: Leg uit waarom vragen worden gesteld.

Leerkrachten hadden soms moeite met het begrijpen van de vragen en het nut ervan. Een manier om leerkrachten hiermee te helpen is door beter uit te leggen waarom vragen worden gesteld. Dit was helder voor de begeleiders, maar (vooral in het begin) nog niet voor de leerkrachten.

Richtlijn III: Blijf onderzoeksbeslissingen bevragen in Fase 2 en Fase 3.

Opvallend was dat juist vanaf Fase 2 de leerkrachten de vragen echt begonnen te waarderen. Het blijkt een passende manier om leerkrachten te begeleiden in het verder versterken van hun onderzoekende houding.

3.3.6 Begeleiding in de toekomst

Aan het einde van drie rondes praktijkgericht onderzoek is leerkrachten gevraagd hoe zij de begeleiding in de toekomst voor zich zagen. De leerkrachten waren er over eens dat zij veel hadden geleerd over het doen van onderzoek, maar dat zij praktijkgericht onderzoek nog niet volledig zelfstandig uit konden voeren. Zij vonden een extern persoon essentieel, zodat zij, wanneer nodig,

Leerkracht over de gewenste begeleiding in de toekomst: "En ik zou inderdaad zo'n opzetje hebben met een onderzoeksvraag en we hebben ook een soort concept op papier gezet. Met onderzoeksvraag en dan de... meetinstrumenten. Dat daar even naar gekeken wordt."

deze persoon in konden schakelen voor het beantwoorden van hun vragen. Hierbij vonden zij het belangrijk dat deze begeleider kritisch naar hun onderzoek zou kijken. De onderzoekstaken waar de meeste leerkrachten begeleiding bij wilden betreffen het formuleren van de onderzoeksvraag en het analyseren van de data.

3.4 Contextuele factoren

Tijdens de reflectiesessies reflecteerden de leerkrachten niet alleen op de begeleiding van het onderzoek, maar ook op de contextuele factoren die van belang zijn voor praktijkgericht onderzoek. Tijdens elke reflectiesessies werden de factoren tijd, samenwerking met anderen, ondersteunend leer/werkklimaat, inbedding in de eigen school/lespraktijk en eigenaarschap besproken. Hier beschrijven we voor elke factor hoe er in het onderzoek rekening mee is gehouden, welke aanpassingen zijn gedaan, en wat de ervaringen van de leerkrachten waren. Tot slot geven we aan hoe de leerkrachten deze factoren in de toekomst zouden willen vormgeven.

3.4.1 Tijd

Tijd heeft betrekking op de tijd en de ruimte die nodig zijn om het onderzoek uit te kunnen voeren, eigen te maken en blijvend voort te zetten. De planning van de onderzoeken werd vooraf bepaald: in ongeveer 2,5 maand werd de onderzoekscyclus doorlopen. Op dagen dat leerkrachten tijdens de les aan het onderzoek werkten werden de lessen overgenomen door vervangers.

Leerkracht over de lengte van de onderzoeksperiode: "Maar ik vind het, wat ik wel een voordeel vind dat het zo'n korte periode is, dat ik wel het gevoel heb dat we iedere fase van het onderzoek doen, doorlopen hebben, en dus dat je heel kort en krachtig overzicht krijgt van dit is het frame van een onderzoek doen."

De leerkrachten waardeerden het feit dat ze tijd kregen voor het onderzoek en dat het werk van het onderzoek binnen die tijd gedaan kon worden. Ook gaven ze aan dat de planning 'strak' was, maar haalbaar, en dat deze zorgde voor een goede focus en kennismaking met en uitvoering van de hele onderzoekscyclus. Tegelijkertijd had de strakke planning en korte tijdsperiode tot gevolg dat leerkrachten het gevoel hadden niet overal 'in te kunnen duiken' en voelden ze een bepaalde druk om iets af te krijgen. Meer tijd, met name voor dataverzameling, zou volgens de leerkrachten mogelijk ook hebben geleid tot betere onderzoeken en sterkere resultaten. De planning van het onderzoek was dusdanig dat een deel van een onderzoeksteam de dataverzameling deed, en een ander deel de analyses uitvoerde. Na afloop van Fase 1 gaven de leerkrachten aan dat, hoewel dit de werkdruk per individuele leerkracht verlaagde, het ook jammer was om niet betrokken te zijn bij alle onderzoekstaken en ze het idee hadden een deel van het proces te missen. Daarom is er in Fase 2 en 3 voor gezorgd dat er een extra overdrachtssessie plaatsvond om elkaar bij te praten over de werkzaamheden die waren uitgevoerd.

Binnen het project is er gezorgd voor tijd voor het onderzoek binnen de dagelijkse schoolpraktijk. Het feit dat er vervangers waren heeft hier zeker aan bijgedragen. Toch gaven leerkrachten aan dat dit ook nadelen heeft. De vervangers moeten goed worden ingewerkt, en als je als leerkracht in de unit werkt met een vervanger ben je minder op elkaar ingespeeld. Daarbij vervielen de taken die normaal buiten de lestijd gedaan worden niet en dat zorgde soms voor extra werk. In Fase 3 speelde dit wat minder vanwege het tekort aan vervangers. Het onderzoek werd gedaan in de eigen unit, en er waren geen sessies gepland, met uitzondering van de startsessie en twee feedback momenten. Wat in Fase 3 daarom lastiger was, was het vinden van de tijd voor het onderzoek. De werkzaamheden waren meer versnipperd en de communicatie ging veel via e-mail. Ook gaven de leerkrachten aan dat het combineren van lesgeven en onderzoek doen niet altijd gemakkelijk was,

ondanks de aanwezige vervangers en de tijd die ingeruimd stond voor de sessies. Enkele leerkrachten voelden zich minder prettig bij het regelmatig afwezig zijn in de unit. Het kiezen voor het opgeven van lestijd voor het doen van onderzoek ging niet altijd even makkelijk.

Ondanks het feit dat er in tijd gefaciliteerd werd, voelde het onderzoeken voor de leerkrachten nog wel als iets wat 'er bij' kwam. Na afloop van Fase 3 gaven leerkrachten aan het fijn te vinden als het onderzoek doen voortaan deel uit zou maken van de reeds bestaande werkgroepen rondom bijvoorbeeld begrijpend lezen en rekenen. Op deze manier is het onderzoek geen los project, is er tijd voor beschikbaar en is het meer ingebed in de bestaande cultuur en structuur. Bovendien geeft dit leerkrachten die vaker onderzoek willen doen de kans om dit in te passen in hun taakuren.

3.4.2 Samenwerking

De leerkrachten werkten in teams, samengesteld op basis van hun werkdagen (Fase 1), werkdag en keuze voor een thema (Fase 2) of unit (Fase 3). De leerkrachten zijn gewend samen te werken en gaven aan dat dit voor het onderzoek doen ook goed verliep. In Fase 1 en 2 werkten leerkrachten uit verschillende units met elkaar samen wat zorgde voor nieuwe gesprekken en betere samenwerking tussen de units. De groepsgrootte in Fase 1 en 2 zorgde er echter ook voor dat het werk wat versnipperd raakte (zo deed bijvoorbeeld een deel van de groep de dataverzameling en een deel de analyses) en dat een onderwerp niet altijd helemaal aansloot bij de voorkeuren of de doelgroep waarmee de leerkrachten dagelijks werkten.

Leerkracht na Fase 1 over de samenstelling van het team: "Ik denk dat het ook te maken heeft met dat we nu met mensen bij elkaar zitten die gewoon op werkdag geselecteerd zijn. Als je dan bijvoorbeeld vanuit een werkgroep of vanuit een onderwerp gaat clusteren, collega's gaat clusteren, dat je veel sneller tot een onderzoeksvraag kunt komen omdat je gewoon allemaal hetzelfde onderwerp wilt onderzoeken."

In Fase 3 was de groepsgrootte kleiner en bestonden de teams voornamelijk uit leerkrachten van dezelfde unit. De leerkrachten gaven aan dat dit zorgde voor een onderzoek met grote binding met de dagelijkse praktijk. Het onderzoek was voor iedereen zichtbaar in de eigen unit, terwijl het in eerdere fasen kon voorkomen dat het onderzoek plaatsvond in een unit waar je niet werkzaam was. Er kon bovendien makkelijker binnen het team overlegd worden. Aan de andere kant was de groep van leerkrachten die echt bijdroeg aan het onderzoek wat kleiner. Dit had ook te maken met het feit dat de leerkrachten nu zelf verantwoordelijk waren voor het plannen van bijeenkomsten. Omdat het werk in de unit gewoon doorging en het aantal vervangers beperkt was, bleek het lastig om alle leerkrachten te betrekken bij het onderzoek. De uitvoering van het onderzoek kwam daarom neer

op een klein groepje per unit. Het werken in kleine subgroepjes binnen een grotere groep was volgens de leerkrachten wel effectief en motiverend.

3.4.3 Ondersteunend leer/werkklimaat

Wanneer er sprake is van een ondersteunend leer/werkklimaat is er sprake van collegialiteit en wederzijds vertrouwen. Bij het project is hier op verschillende manieren aan gewerkt, zoals bijvoorbeeld de beschikbaarheid van vervangers. De betrokkenheid van het management blijkt uit het feit dat de directie van de school ook onderdeel was van de onderzoeksteams. Wederzijds vertrouwen en collegialiteit bleken uit het positieve en ondersteunende klimaat. Leerkrachten die onderzoek doen moeilijk vonden, maakten dit bespreekbaar in de teams. Ze bleven wel betrokken omdat ze het project zagen als een collectief project. Ook gaven alle leerkrachten aan dat het belangrijk was voor de ontwikkeling van de school. In de toekomst zouden zij het onderzoek doen willen koppelen aan bestaande taken. Een andere mogelijkheid is het creëren van een nieuwe werkgroep 'onderzoek'. Deze werkgroep zou in samenspraak met de inhoudelijke werkgroepen (taal, rekenen) onderzoek kunnen gaan uitvoeren.

3.4.4 Inbedding in de eigen school/lespraktijk

Inbedding in de eigen school heeft te maken met de keuze van het onderwerp van onderzoek (dichtbij de lespraktijk), maar ook met de vormgeving van professionele ontwikkeling rondom praktijkgericht onderzoek. Binnen het Meesterschapmodel konden de leerkrachten zelf het onderwerp van hun onderzoek bepalen. Dit gebeurde in teamverband (zie ook paragraaf 3.4.5 over eigenaarschap). Het initiatief voor de professionalisering op het gebied van onderzoek doen kwam van de directie van de school. De vormgeving van het proces lag in handen van de begeleiders; zij bepaalden de cyclus en taken. Binnen deze cyclus konden leerkrachten zelf bepalen op welk aspect van het onderzoeksproces ze zich wilden toeleggen. Zo zijn er enkele leerkrachten geweest die wilden leren omgaan met Excel om de data te analyseren. Leerkrachten hebben daarnaast een rol gehad in het bijsturen van de planning. Toen na Fase 1 bleek dat het gelijktijdig data verzamelen te veel onrust veroorzaakte, is dit bijgesteld.

De leerkrachten gaven aan dat het voor de inbedding in school van belang is om als school te weten welke ruimte er is voor het aanpassen van de werkwijze naar aanleiding van een onderzoek. Er is een onderzoek gedaan naar de inrichting van de school, en dit is meteen vertaald in een vernieuwde inrichting. Een onderzoek naar bijvoorbeeld spelling of rekenen heeft nog niet geleid tot

schoolbrede aanpassingen. Leerkrachten gaven aan het bespreken van de resultaten en het verder bepalen van het vervolg van belang te vinden.

3.4.5 Eigenaarschap

Bij eigenaarschap draait het om echt eigenaar kunnen zijn van het onderzoek en/of de professionele ontwikkeling rondom dat onderzoek. In het Meesterschapmodel verschuift de verantwoordelijkheid van het onderzoek steeds meer van begeleiders naar leerkrachten. Vanaf de start in Fase 1 hebben de leerkrachten echter de onderwerpen van de onderzoeken bepaald, wat er mede voor heeft gezorgd dat de meeste van hen zich aan het einde van deze fase voldoende eigenaar van het onderzoek voelden. Leerkrachten gaven aan dat er door de begeleiders goed naar hen geluisterd werd. De meeste teams voelden zich gecoacht en niet gestuurd. Hoewel de leerkrachten soms wel wat langer bij een onderwerp stil hadden willen staan, begrepen ze ook dat er keuzes moesten worden gemaakt en gaven ze aan het prettig te vinden dat de begeleiders op die momenten de knopen doorhakten.

Doordat de verantwoordelijkheid in de daaropvolgende fasen groter werd, gaven de leerkrachten aan dat het gevoel van eigenaarschap en hun betrokkenheid bij het onderzoek ook groeide. Tijdens Fase 2 was te merken dat de leerkrachten ervaring hadden met de onderzoekscyclus. De verschillende stappen waren bekend, en dat maakte ook dat ze meer de regie konden nemen. In Fase 3 waren er geen geplande onderzoekssessies meer en was het aan de leerkrachten om de taken te verdelen. Dit ging in het ene team beter dan in het andere. Wanneer er geen duidelijke leiding en planning was, kwam het werk vaker neer op dezelfde personen. Er waren leerkrachten die geen tijd konden vinden voor het onderzoek (bijvoorbeeld omdat ze niet vervangen konden worden) en dat jammer vonden omdat ze te weinig mee konden doen met het onderzoek.

In elke fase gaven enkele leerkrachten aan dat zij zich minder eigenaar voelden van het onderzoek omdat het onderwerp niet aansloot bij de doelgroep die zij zelf lesgaven. Leerkrachten vonden het contact met de leerlingen en het daadwerkelijk 'werken' in de praktijk belangrijk voor het gevoel van eigenaarschap. Maar, de leerkrachten gaven hierbij wel aan dat dit er bij hoort als je werkt in een team en sommigen richtten zich dan bewust op een ander aspect van het onderzoek, zoals het analyseren van de data, om zich daar verder in te ontwikkelen. Eigenaarschap hangt voor de leerkrachten heel erg samen met interesse. Na de derde fase gaven leerkrachten aan meer geïnteresseerd te zijn in het stellen van vragen over hun eigen praktijk en het kritische beschouwen

van hun eigen praktijk. Ze gaven aan dat het dan mooi zou zijn wanneer ze in de toekomst weer de kans kregen om een onderzoek te doen.

3.5 Effect op onderzoeksvaardigheden en onderzoekende houding

Om het effect van de begeleiding via het Meesterschapmodel vast te stellen, hebben we rondom elke fase de onderzoeksvaardigheden en onderzoekende houding van de leerkrachten gemeten. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van enkele schalen van de gevalideerde vragenlijst van Krüger (2010). Onderzoeksvaardigheden werden gemeten middels twee schalen: 'Geloof in eigen kunnen wat betreft onderzoeksmatig werken' (4 items) en 'Vaardig in het werken met onderzoeksgegevens' (4 items). Het toepassen van onderzoek is de praktijk werd gemeten met de schalen 'Samenwerking in het verrichten van onderzoek' (5 items) en 'Persoonlijke intentie om onderzoeksmatig te werken in school' (4 items). De laatste schaal had betrekking op de onderzoekende houding (5 items) van de leerkrachten. De deelnemers gaven op een 4-punts Likertschaal (van "helemaal mee oneens" tot "helemaal mee eens") aan in hoeverre de stellingen op hen van toepassing waren. In Bijlage B vindt u per schaal een voorbeeld item.

Zoals eerder beschreven, hebben niet alle leerkrachten aan elke fase meegedaan. In Fase 1 deden 34 leerkrachten mee, in Fase 2 waren dit er 26 en in Fase 3 waren 24 leerkrachten betrokken. Een totaal van 18 leerkrachten nam deel aan alle fasen en metingen. Om een goed beeld te geven van de verschillen per fase en om zoveel mogelijk leerkrachten in de analyses te kunnen meenemen, rapporteren we hier de resultaten van de repeated measures ANOVA per fase.

Tabel 3.1: Resultaten van de repeated measures ANOVA Fase 1 (N= 34)

Schalen	Voormeting		Nameting		<i>F</i> (1, 33)	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Onderzoeksvaardigheden						
Geloof in eigen kunnen	2.42	.83	2.94	.53	10.71	.00
Werken met onderzoeksgegevens	2.83	.76	2.96	.53	1.10	.30
Toepassen van onderzoek in de praktijk						
Samenwerking	2.66	.76	3.16	.42	12.49	.00
Persoonlijke intentie	2.71	.71	3.18	.52	9.39	.00
Onderzoekende houding	2.99	.53	3.22	.51	5.95	.02

In Tabel 3.1 is te zien dat de gemiddelde scores per schaal tijdens de voormeting allemaal boven de 2.4 lagen. Op een vierpuntschaal is dit een behoorlijk hoge startwaarde. De mogelijke groei wordt hierdoor beperkt. De schaal 'Geloof in eigen kunnen met betrekking tot onderzoeksmatig werken' bood de meeste ruimte voor groei. Uit de resultaten van de repeated measures ANOVA blijkt dat er na Fase 1 een significant verschil was op alle schalen, met uitzondering van 'Vaardig in het werken met onderzoeksgegevens'. In de perceptie van de leerkrachten hadden ze een sterker geloof in eigen kunnen om onderzoeksmatig te werken in school, werkten ze meer samen aan het verrichten van onderzoek, hadden ze een grotere persoonlijke intentie om onderzoeksmatig te werken in school, en een grotere onderzoekende houding. Dit was ook terug te zien in de reflectiesessie na Fase 1. Leerkrachten gaven aan dat inzicht in het analyseren van gegevens soms nog ontbrak een tekort aan ervaring en vanwege het feit dat bij dit onderdeel aspecten werden overgenomen door de begeleiders. Daarbij hebben ze wel meer inzicht gekregen in het gehele onderzoeksproces en meer vertrouwen in het in de volgende fase zelf meer zelf uitvoeren van taken. Goede begeleiding is volgens de leerkrachten daarbij wel nog steeds nodig.

Tabel 3.2: Resultaten van de repeated measures ANOVA Fase 2 (N=26)

Schalen	Voormeting		Nameting		F(1, 25)	p
	M	SD	M	SD		
Onderzoeksvaardigheden						
Geloof in eigen kunnen	3.02	.40	3.29	.39	11.45	.00
Werken met onderzoeksgegevens	3.01	.43	3.11	.58	.38	.54
Toepassen van onderzoek in de praktijk						
Samenwerking	3.20	.42	3.43	.37	7.91	.01
Persoonlijke intentie	3.19	.45	3.38	.44	5.02	.03
Onderzoekende houding	3.27	.51	3.28	.50	.03	.87

De gemiddelde scores per schaal lagen tijdens de voormeting van Fase 2 allemaal boven de 3 punten, wat net als in Fase 1 een hoge startwaarde was. In Tabel 3.2 is te zien dat er na afloop van Fase 2 een significant verschil was op de schalen 'Geloof in eigen kunnen wat betreft onderzoeksmatig werken', 'Samenwerking in het verrichten van onderzoek' en 'Persoonlijke intentie om onderzoeksmatig te werken in school'. In de reflectiesessies gaven de leerkrachten aan dat het onderzoek gemakkelijker verliep omdat het proces nu meer bekend was. Ook hadden zij

meer vertrouwen gekregen in het uitvoeren van onderzoekstaken waren zij benieuwd naar de aspecten van onderzoek die ze nog niet hadden gedaan.

Tabel 3.3: Resultaten van de repeated measures ANOVA Fase 3 (N=24)

Schalen	Voormeting		Nameting		F(1, 23)	p
	M	SD	M	SD		
Onderzoeksvaardigheden						
Geloof in eigen kunnen	3.27	.38	3.25	.42	.05	.82
Werken met onderzoeksgegevens	3.14	.52	3.18	.51	.23	.64
Toepassen van onderzoek in de praktijk						
Samenwerking	3.39	.34	3.35	.45	.21	.65
Persoonlijke intentie	3.34	.40	3.42	.43	1.43	.25
Onderzoekende houding	3.28	.50	3.32	.42	.52	.48

In Fase 3 zijn geen significante verschillen gevonden op de vijf schalen (zie Tabel 3.3). Omdat tijdens deze fase en uit de reflectiesessies bleek dat niet elke leerkracht evenveel had bijgedragen aan het onderzoek, is er nog een extra analyse uitgevoerd waarin de verschillen tussen voor en nameting van de minder actieve leerkrachten zijn vergeleken met de verschillen tussen voor- en nameting van leerkrachten die de grootste bijdrage aan het onderzoek hebben geleverd. Deze waren niet significant ($U < 102.5$, $p > .13$).

Tijdens de reflectiesessies gaven de leerkrachten wel aan dat ze zich vaardiger voelden (in bijvoorbeeld het opzetten van een onderzoek) en zichzelf door dit project vooral vaker afvroegen waarom ze bepaalde keuzes maken in hun praktijk of voor een onderwijsvernieuwing kiezen. Dit wijst op een groter geloof in eigen kunnen en grotere onderzoekende houding. Tegelijkertijd gaven de leerkrachten aan dat ze nog niet alle aspecten van onderzoek doen, beheersen, en graag hulp blijven krijgen bij met name het opstellen van de onderzoeksvraag en het analyseren van de gegevens. In de resultaten van de vragenlijst komt dit ook terug:

Leerkracht over onderzoekende houding: "...wat het mij heel erg heeft opgeleverd is het meer evaluatief kijken naar je onderwijs. En ook daadwerkelijk iets met bepaalde acties doen. In het onderwijs zetten we van alles in, maar we kijken eigenlijk niet of het werkt. En dat vind ik wel echt een enorme vooruitgang, voor mezelf in ieder geval wat ik hier van geleerd heb, is dat ik dat veel meer ben gaan doen."

de schaal 'Vaardig in het werken met onderzoeksgegevens' laat in geen enkele fase een significant verschil zien. Een mogelijke verklaring hiervoor is het feit dat er in elke fase andere statistische methoden en technieken werden gebruikt, waardoor er weinig herhaling plaatsvond. Ook kwam het voor dat er bijvoorbeeld door teams vaker kwalitatief onderzoek is gedaan. Deze leerkrachten gaven aan daarom nog weinig te weten over kwantitatieve analyses.

4. Conclusie en afsluitende woorden

Tijdens dit project is onderzocht hoe de leerkrachten begeleid kunnen worden om in de toekomst zelf praktijkgericht onderzoek uit te voeren. Na het doorlopen van drie fasen van het Meesterschapmodel met leerkrachten van basisschool Het Talent kijken wij positief terug op de uitvoering van de begeleiding en de opbrengsten voor de leerkrachten. De begeleiding werd over het geheel als zinvol en passend ervaren. Na drie fasen praktijkgericht onderzoek vonden leerkrachten dat zij beter in staat waren om zelf onderzoek uit te voeren. Vooral tijdens Fase 1 ontwikkelden leerkrachten hun onderzoekende houding, onderzoeksvaardigheden en pasten zij onderzoek meer toe in hun praktijk; in Fase 2 ontwikkelden zij zich verder in de laatste twee aspecten en in Fase 3 bleven de relatief hoge scores op de vragenlijst stabiel.

Op basis van het cognitive apprenticeship model zijn vijf begeleidingsstrategieën ontwikkeld: scaffolding, modelleren, coaching, exploratie en bevragen. Deze strategieën zijn toegepast bij de begeleiding van de leerkrachten die, steeds zelfstandiger, praktijkgericht onderzoek uitvoerden. Hierbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met de ervaring die de leerkrachten gedurende het project opdeden en de contextuele factoren die een rol spelen bij praktijkgericht onderzoek. Over het algemeen bleken de begeleidingsstrategieën goed te passen bij de fasen van het Meesterschapmodel. Op basis van de reflecties van begeleiders en leerkrachten zijn richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen, samengevat in Bijlage B, bieden concrete aanwijzingen voor het begeleiden van praktijkgericht onderzoek in de toekomst. Waar dit project zich richtte op de professionele ontwikkeling van één basisschool, zijn de richtlijnen mogelijk ook geschikt voor andere contexten waarin praktijkgericht onderzoek wordt uitgevoerd. Zo zijn er in Nederland steeds meer schoolleiders die hun leerkrachten willen ondersteunen in het doen van praktijkgericht onderzoek (Geijssel, Krüger, & Sleegers, 2010; Teurlings, Den Boer, Vermeulen, Beek, & Ros, 2011). Ook worden Pabo studenten nu opgeleid tot onderzoekende leraar, leren zij in vier jaar over het doen van onderzoek en voeren zij in de afstudeerfase zelf een praktijkgericht onderzoek uit (bijvoorbeeld, Bakx, Breteler, Diepstraten, & Copic, 2009; Van Kemenade-de Pooter & Wouters-Van Tilburg, 2015). Ook hier kan het Meesterschapmodel van waarde zijn voor het vergroten van de kwaliteit van de begeleiding van leerkrachten (in opleiding) tijdens praktijkgericht onderzoek.

Een opvallend resultaat was dat de leerkrachten aan het einde van Fase 3 zichzelf op geen van de categorieën in de vragenlijst hoger inschatten dan aan het begin van de fase. Mogelijk komt dit doordat de begeleiding in deze fase beperkt was. Dit had als doel dat leerkrachten zelf de verantwoordelijkheid namen voor het onderzoek. Doordat leerkrachten werden uitgedaagd om zelf het onderzoek uit te voeren, kregen zij mogelijk meer inzicht in (de beperkingen van) hun eigen onderzoeksvaardigheden. Dit bleek ook uit de reflectiebijeenkomsten, waarin leerkrachten aangaven specifieke onderdelen van het onderzoek nog moeilijk te vinden. Dit kan ertoe hebben geleid dat leerkrachten de vragenlijst iets behoudender hebben ingevuld. Een andere mogelijke verklaring is de beperkte schaal van de vragenlijst. De leerkrachten konden kiezen uit vier antwoordmogelijkheden die uiteen liepen van 'helemaal mee oneens' tot 'helemaal mee eens' en zij scoorden vanaf het begin van het project al relatief hoog op deze schaal. Mogelijk was de 4-puntsschaal te beperkt om kleine veranderingen in ontwikkeling zichtbaar te maken.

Een vraag die nog open staat is of leerkrachten in staat zijn om na het doorlopen van het Meesterschapmodel volledig zelfstandig onderzoek uit te voeren. Na drie fasen praktijkgericht onderzoek vinden de leerkrachten zelf van niet. Alhoewel zij veel hebben geleerd, is het volledig zelfstandig uitvoeren van onderzoek voor hen nog een stap te ver. Leerkrachten bleken vooral nog moeite te hebben met het analyseren en interpreteren van onderzoeksgegevens; tevens de enige categorie waarop de leerkrachten zichzelf niet hoger inschatten na de drie fasen. Wel bleek dat de begeleiding die zij in de toekomst voor ogen hadden anders was dan de begeleiding die zij in de eerste drie fasen kregen. Zij kozen voor een minimale begeleiding op aanvraag, die overeenkomt met Fase 4 in het Meesterschapmodel. Het blijven onderhouden van een samenwerkingsverband met ervaren onderzoekers is daarom aan te raden. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit het incidenteel inschakelen van een onderzoeker als begeleider bij bepaalde onderzoeksmethoden of als expert van het onderwerp dat in het onderzoek centraal staat. Op deze manier gebruiken de leerkrachten hun ervaring om zelf onderzoek uit te voeren, maar kan een vastgelopen onderzoek ook snel weer op gang geholpen worden.

Een gerelateerde vraag betreft de daadwerkelijke uitvoering van praktijkgericht onderzoek in de toekomst. Alhoewel de meerderheid van de leerkrachten positief was over praktijkgericht onderzoek, garandeert dit niet dat zij dit daadwerkelijk gaan doen (zie bijvoorbeeld Kwakman, 2003). Zo bleek uit de laatste reflectiebijeenkomst dat contextuele factoren ook een belangrijke rol spelen bij het succesvol uitvoeren van praktijkgericht onderzoek in de toekomst, zoals de beschikbare tijd, interesse en de mogelijkheid tot inbedding van het onderzoek in bestaande

werkgroepen. Daarnaast is een directe samenwerking met ervaren onderzoekers niet vanzelfsprekend. Wanneer het project is afgelopen dient de school zelf onderzoeken te initiëren en externe deskundigen van bijvoorbeeld een universiteit hierbij te betrekken. Gezien de hoge werkdruk die veel scholen belemmert om ruimte te geven voor professionele ontwikkeling van leerkrachten (Algemene Onderwijsbond, 2017) is het continueren van praktijkgericht onderzoek een uitdaging. Toch zijn wij positief over de toekomst. Leerkrachten denken dat praktijkgericht onderzoek een goede plek kan krijgen in al bestaande werkgroepen binnen de school; en één leerkracht is al bezig met het ontwikkelen van een format waarin dit praktijkgericht onderzoek kan plaatsvinden. Om dit in de toekomst in beeld te brengen achten wij een vervolgonderzoek op zijn plaats. Hierbij willen we kijken wat er één jaar na het doorlopen van het Meesterschapmodel is gebeurd. Wij hopen dan een beter beeld te krijgen van de inzet van de leerkrachten, de benodigde begeleiding en de doorslaggevende contextuele factoren bij praktijkgericht onderzoek.

Ten slotte komen wij terug op de aanleiding voor dit onderzoek. De directeur en het onderwijzend personeel van Het Talent wilden onderzoek leren doen om hun onderwijs in de toekomst zelf te kunnen verbeteren. Hier heeft de school, samen met de begeleiders, in de afgelopen drie jaar grote stappen in gezet. Er is een brochure ontworpen om lerarenopleidingen kennis te laten maken met het Meesterschapmodel⁷. En, de 13 onderzoeken die zijn uitgevoerd op Het Talent zijn gebundeld in een werkmap ter inspiratie voor collega's van andere scholen⁸. Na het doorlopen van het Meesterschapmodel weten de leerkrachten hoe een onderzoek in zijn werk gaat, kijken zij kritischer naar andere onderzoek en stellen zij ook in hun eigen schoolpraktijk steeds vaker de waarom-vraag bij het nemen van nieuwe beslissingen. Een ontwikkeling die van groot belang is voor duurzame schoolontwikkeling. Zowel de school als de betrokken onderzoekers achtten dit project daarom een succes.

7 Verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

8 Verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

5. Referenties

- Admiraal, W., Smit, B., & Zwart, R. (2013). *Academisch docentschap in het basis- en voortgezet onderwijs : Aard en betekenis van onderzoek van docenten naar hun onderwijspraktijk*. Leiden: Universiteit Leiden, ICLON.
- Algemene Onderwijsbond. (2017). Tijdsbesteding leraren po en vo. Geraadpleegd van <https://www.aob.nl/nieuws/aob-rapporten-laten-zien-werkdruk-en-salaris-zijn>
- Avgitidou, S. (2009). Participation, roles and processes in a collaborative action research project: a reflexive account of the facilitator. *Educational Action Research*, 17, 585-600.
- Bakx, A., Breteler, H., Diepstraten, L., & Copic, J. (2009). Onderzoek pabo-studenten verankerd in curriculum. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 30(1), 28-34.
- Barton, K. C., McCully, A. W., & Marks, M. J. (2004). Reflecting on elementary children's understanding of history and social studies: An inquiry project with beginning teachers in Northern Ireland and the United States. *Journal of Teacher Education*, 55, 70-90.
- Blenkin, G., & Hutchin, V. (1998). Action research, child observations and professional development: Some evidence from a research project. *Early Years*, 19, 62-75.
- Broekkamp, H., & Van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2006). *De kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk: Een overzichtsstudie van problemen, oorzaken en oplossingen*. Amsterdam: University Press.
- Brooker, R., & Butler, J. (1997). The learning context within the workplace: as perceived by apprentices and their workplace trainers. *Journal of Vocational Education and Training*, 49, 487-510.
- Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. S. (1999). Professional community in chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Educational Administration Quarterly*, 35, 751-781.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2009). *Inquiry as stance: Practitioner research for the next generation*. New York, NY: Teachers College Press.
- Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: making thinking visible. *American educator*, 15, 6-11.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics. *Knowing, Learning and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, 453-494.
- Dana, N. F., & Yendol-Hoppey, D. (2009). *Facilitator's guide: The reflective educator's guide to classroom research: Learning to teach and teaching to learn through practitioner inquiry*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Research review/teacher learning: What matters. *Educational leadership*, 66, 46-53.
- De Bruijn, E., & Leeman, Y. (2011). Authentic and self-directed learning in vocational education: Challenges to vocational educators. *Teaching and Teacher Education*, 27, 694-702.
- Dieleman, A. (2009). Onderwijs plus onderzoek door docenten: participatie in academische dieptepilots. In: Y. Leeman, A. Dieleman, J. Doornenbal, F. Meijers, M. Kuijpers, & W. Wardekker (Eds.), *Onderwijs Plus, markerings van vijf jaar lectoraat*. (pp. 17-27). Zwolle: Windesheimreeks kennis en onderzoek.

- Geijsel, F. P., Krüger, M. L., & Sleegers, P. J. C. (2010). Data feedback for school improvement: The role of researchers and school leaders. *The Australian Educational Researcher*, 37(2), 59-75.
- Glazer, E. M., & Hannafin, M. J. (2006). The collaborative apprenticeship model: Situated professional development within school settings. *Teaching and Teacher Education*, 22, 179-193.
- Glazer, E. M., Hannafin, M. J., & Song, L. (2005). Promoting technology integration through collaborative apprenticeship. *Educational Technology Research and Development*, 53, 57-67.
- Gravani, M. N. (2008). Academics and practitioners: Partners in generating knowledge or citizens of two different worlds? *Teaching and Teacher Education*, 24, 649-659.
- Hogg, L., & Yates, A. (2013). Walking the talk in initial teacher education: making teacher educator modeling effective. *Studying Teacher Education*, 9, 311-328.
- Holmlund, T., Slavitt, N. D., Perkins, M., & Hathorn, T. (2008). A culture of collaborative inquiry: Learning to develop and support professional learning communities. *Teachers College Record*, 110, 1269-1303.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215-239). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Kelchtermans, G., & Vanassche, E. (2010). "Stel een andere vraag en je krijgt een ander antwoord". Reflecties over onderzoek door leraren. *Pedagogische Studiën*, 87, 296-305.
- Koutselini, M. (2008). Participatory teacher development at schools: Processes and issues. *Action Research*, 6, 29-48.
- Krell, D. E., & Dana, N. F. (2012). Facilitating action research: A study of coaches, their experiences, and their reflections on leading teachers in the process of practitioner inquiry. *Professional Development in Education*, 38, 827-844.
- Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19, 149-170.
- Leeman, Y., & Wardekker, W. (2010). Verbeter onderzoek het onderwijs? *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 31(1), 19-22.
- Lunenberg, M., Ponte, P., & van de Ven, P. H. (2007). Why shouldn't teachers and teacher educators conduct research on their own practices? An epistemological exploration. *European Educational Research Journal*, 6, 13-24.
- Merchie, E., Tuytens, M., Devos, G., & Vanderlinde, R. (2018). Evaluating teachers' professional development initiatives: Towards an extended evaluative framework. *Research Papers in Education*, 33.
- Mooij, T. (2007). Contextual learning theory: Concrete form and a software prototype to improve early education. *Computers & Education*, 48, 100-118.
- Nationaal Regie Orgaan (NRO). (2015). Praktijkgericht onderwijsonderzoek – kortlopend en langlopend. Geraadpleegd van <http://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/praktijkgericht-onderwijsonderzoek/>
- Ormel, B. J. B., Pareja Roblin, N. N., McKenney, S. E., Voogt, J. M., & Pieters, J. M. (2012). Research-practice interactions as reported in recent design studies: Still promising, still hazy. *Educational Technology Research and Development*, 60, 967-986.
- Schenke, W., van Driel, J., Geijsel, F. P., & Volman, M. L. (2017). Boundary crossing in R&D projects in schools: Learning through cross-professional collaboration. *Teachers College Record*, 119, 1-42.

- Schenke, W., van Driel, J. H., Geijssel, F. P., Sligte, H. W., & Volman, M. L. L. (2016). Characterizing cross-professional collaboration in research and development projects in secondary education. *Teachers and Teaching*, 22, 553-569.
- Schenke, W., Volman, M. L. L., van Driel, J. H., Geijssel, F. P., & Sligte, H. W. (2012). Cross-professionele samenwerking in de context van ontwikkel- en onderzoeksprojecten in het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 89(6), 350-363.
- Schildkamp, K., Poortman, C. L., & Handelzalts, A. (2015). Data teams for school improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 1-27.
- Seezink, A., Poell, R. F., & Kirschner, P. A. (2009). Teachers' individual action theories about competence-based education: the value of the cognitive apprenticeship model. *Journal of Vocational Education & Training*, 61, 203-215.
- Teurlings, C., Den Boer, P., Vermeulen, M., Beek, S., & Ros, A. (2011). Als ik er maar wat aan heb... *Eindrapportage Onderwijsonderzoek: De praktijk aan het woord*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum/OU.
- Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho.
- Van Driel, J. H., Meirink, J. A., Van Veen, K., & Zwart, R. C. (2012). Current trends and missing links in studies on teacher professional development in science education: a review of design features and quality of research. *Studies in Science Education*, 48, 129-160.
- Van Kemenade-de Pooter, R., & Wouters-Van Tilburg, M. (2015). Peerfeedback bij praktijkonderzoek. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 36(1), 43-52.
- Wahlstrom, K. L., & Louis, K. S. (2008). How teachers experience principal leadership: The roles of professional community, trust, efficacy, and shared responsibility. *Educational Administration Quarterly*, 44, 458-495. doi:10.1177/0013161X08321502
- Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7, 225-246.
- Zwart, R. C., Smit, B., & Admiraal, W. F. (2015). Docentonderzoek nader bekeken: Een reviewstudie naar de aard en betekenis van onderzoek door docenten [A closer look at teacher research: A reviewstudy on the nature and meaning of research by teachers]. *Pedagogische Studiën*, 92, 131-148. Geraadpleegd van <http://pedagogischestudien.nl/download?type=document&identifier=616323>
- Zwart, R., Van Veen, K., & Meirink, J. (Ed.). (2012). *Onderzoek in de school ter discussie: doelen, criteria en dilemma's*. Leiden: ICLON/ Expertisecentrum leren van docenten.

Bijlage A. Praktijkgerichte onderzoeken van Het Talent

In Tabel A.1 vindt u een overzicht met korte beschrijvingen van alle onderzoeken. Een uitgebreide beschrijving van de onderzoeken en de ontwikkelde (onderzoeks-)materialen is te vinden in de brochure “Voor Elkaar! Lesmateriaal en suggesties uit praktijkgericht onderzoek op basisschool Het Talent” die is ontwikkeld tijdens dit project⁹.

⁹ Verkrijgbaar via www.nro.nl/nro-projecten-vinden/?projectid=405-15-546-de-effectiviteit-van-het-pdks-onderwijsconcept

Tabel A.1: Praktijkgerichte onderzoeken uitgevoerd op Het Talent

Thema	Titel onderzoek	Onderzoek naar...
Een actieve school	Bewegend rekenen	Fysieke activiteiten om het automatiseren van de tafels te bevorderen
	Beweegactiviteiten voor gangmakers ^a	Korte coördinatie activiteiten om 'gangmakers' te helpen om bij de les te blijven
Leren in een betekenisvolle context	Het cruciale leermoment versterken met concrete materialen	Concrete materialen om leerlingen meer inzicht te geven in gestructureerde hoeveelheden
	Het contextualiseren van taken voor kleuters	Het aanbieden van een verhaal om de fantasie van kinderen te stimuleren tijdens teken- en bouwtaken
Lees- en schrijfonderwijs	Peer-feedback bij stelopdrachten	Het geven van peerfeedback om leerlingen te helpen bij het verbeteren van hun opstellen
	Expliciete directe instructie bij spelling	Het aanbieden van expliciete directe instructie om de spellingsresultaten te verhogen
	Hardop lezen in de klas	Hardop lezen door de hele klas om de betrokkenheid van leerlingen te vergroten
	Begrijp ik lezen? De inzet van leesstrategieën bij begrijpend lezen	Een diagnostisch gesprek om inzicht te krijgen in de leesstrategieën die leerlingen inzetten tijdens begrijpend lezen
	Het navertellen van een tekst als toets voor begrijpend lezen	Een alternatieve toets voor begrijpend lezen waarbij leerlingen een tekst na het lezen navertellen
Zelfstandig leren	Meer autonomie bij keuzeprojecten	Ideeënkaarten over onderwerpen en presentatievormen om kinderen meer inzicht te geven in de mogelijkheden bij keuzeprojecten
	Het modelleren van het belang van de weektaak voor kinderen met motivatieproblemen	Het ondersteunen van kinderen met motivatieproblemen door leerkrachten de weektaak te laten modelleren
Van schoolvisie naar inrichting	Visie en inrichting van de school: leerkrachtperspectief	Hoe de onderwijsvisie van de school terugkomt in de onderwijspraktijk van de leerkrachten
	Visie en inrichting van de school: leerlingperspectief	Inpraak van leerlingen over een nieuwe inrichting van de school door het bezoeken van andere scholen

^a Extra onderzoek uitgevoerd door de gymleerkracht.

Bijlage B. Instrumenten

Reflectiebijeenkomsten

Tijdens de reflectiebijeenkomsten werden groepsinterviews gehouden waarbij vijf onderwerpen zijn besproken: planning van het onderzoek, samenwerking in het team, eigenaarschap voor het onderzoek, motivatie en de begeleidingsstrategieën. De begeleider stelde vragen over elk onderwerp, leidde de discussie en gaf voorbeelden van begeleidingsstrategieën wanneer nodig. De leerkrachten reflecteerden op hoe zij elk onderwerp ervoeren tijdens het uitvoeren van het praktijkgericht onderzoek.

De groepsinterviews werden getranscribeerd en geanalyseerd volgens een stapsgewijze benadering. Als eerste werden de interviews uitgebreid gelezen door de begeleider die het interview hield. Elk antwoord werd open gecodeerd in enkele trefwoorden. Op basis van de codering en de originele antwoorden heeft Noortje Janssen middels axiaal codering de codes van elk fragment vergeleken, gegroepeerd en toegewezen aan specifieke thema's en deelthema's. De indeling van fragmenten per thema werd gelezen door en besproken met Amber Walraven. Gezamenlijk werd bepaald of de codering correct was geïnterpreteerd en of de fragmenten bij de thema's pasten. De uiteindelijke indeling van thema's over de begeleidingsstrategieën ziet u in Tabel B.1 en de indeling van thema's over de contextuele factoren in Tabel B.2. Hierna bestudeerden Janssen de thema's van de begeleidingsstrategieën en Walraven de thema's van de contextuele factoren met een nieuw doel. De antwoorden van de leerkrachten werden kritisch bekeken en op basis hiervan werd een samenvatting gemaakt van de antwoorden voor elk thema. Daarnaast werd een selectie gemaakt van fragmenten die ter illustratie dienden voor de thema's. Walraven en Janssen bekeken ieder elkaars samenvattingen en bespraken verschillen in interpretatie totdat overeenstemming was bereikt.

Logboeken

Na elke bijeenkomst vatten de begeleiders de begeleidingsstrategieën samen en reflecteerden zij per strategie op hoe deze was toegepast in de praktijk. De logboeknotities werden gedeeld met de andere onderzoekers van het consortium en aangepast op basis van hun aanvullingen.

De notities werden geselecteerd en samengevat om de verschillen en overeenkomsten tussen de reflecties van de leerkrachten en begeleiders te tonen en toe te lichten. De selectie is gemaakt door

Janssen en vervolgens gelezen en besproken met Walraven. Hierbij werd gelet op representativiteit en interpretatie van de notities.

Vragenlijst

De vragenlijst bestond uit achtergrondvragen (zoals leeftijd, onderwijservaring en onderzoekservaring) en 22 stellingen. De deelnemers gaven op een 4-punts Likertschaal (van “helemaal mee oneens” tot “helemaal mee eens”) aan in hoeverre de verschillende stellingen op hen van toepassing waren. Hieronder vindt u per schaal een voorbeeld item.

Tabel B.1: Schalen, aantal items per schaal en voorbeeld item per schaal van gebruikte vragenlijst

Schaal	Aantal items	Voorbeeld item
Onderzoeksvaardigheden		
Geloof in eigen kunnen wat betreft onderzoeksmatig werken	4	Het lukt me al best goed om te werken als onderzoekende leraar.
Vaardig in het werken met onderzoeksgegevens	4	Ik ben in staat om verzamelde gegevens te verwerken en te analyseren.
Toepassen van onderzoek in de praktijk		
Samenwerken in het verrichten van onderzoek	5	Mijn collega's en ik discussiëren over vernieuwing van ons onderwijs op basis van beschikbare onderzoeksgegevens.
Persoonlijke intentie om onderzoeksmatig te werken in de school	4	Ik zet mij er voor in om onderzoeksmatig werken op school te realiseren.
Onderzoekende houding	5	Ik probeer in mijn werk vooronderstellingen te verifiëren en te funderen.

Tabel B.1: Thema's met betrekking tot de begeleidingsstrategieën

Begeleiding	Fase	Uitspraken over...	Citaat
Scaffolding			
Overnemen van taken	1, 2	Taken die door de begeleiders zijn uitgevoerd.	"Daar heeft Noortje toch wel stiekem dingen in uitgewerkt hoor. Ik denk ook dat wij dat nodig hadden. Ik denk dat we dat, als we nog een keer zo iets doen, dat we daar meer zelf van zouden moeten kunnen."
Proces	1, 2	Begeleiding waarbij de begeleider het overzicht bewaard van het onderzoeksproces.	"...dat je van alles wel weet dat al die punten belangrijk zijn en waar ze naartoe leiden. Dus ja, helemaal op de goede manier al voor zo'n eerste onderzoek."
Fading	2, 3	Afname van ondersteuning in het overnemen van taken of het overzicht van het proces.	"Je hoefde niet meer uit te leggen wat we gingen doen. Dat was gewoon duidelijk omdat we het al een keer gedaan hadden dus daarom merkten we wel dat dat ja een klein stapje terug was van jou."
Kritische momenten	3	Drie momenten waarop de begeleiders hulp bieden zijn bij het onderzoek dat wordt uitgevoerd door de leerkrachten.	"Maar wij wisten van te voren wel, oh op die die ijkpunten hebben we jou wel nodig. Dus dat hadden we natuurlijk al vrij snel in het begin al scherp."
Hulp op afroep	3	Ondersteuning aangevraagd door de leerkrachten.	"Ja en kijk het feit dat we je altijd konden mailen of bellen of wat dan ook, ja dat geeft ook de ruimte om dat dan te doen."
Modelleren			
Vooraf	1	Vooraf modelleren ter voorbereiding van de taak.	"Iedere bijeenkomst is ook een stukje theorie begonnen en eeh dat was nuttig want je moet ook een stukje theorie weten."
Tijdens	1	Modelleren van deeltaken tijdens de taak.	"Dat het niet erg is dat ik nog een keer hetzelfde vroeg....En dat je 'm dan gewoon nog een keer uitlegt alsof er niks aan de hand is."
Achteraf	1	Achteraf modelleren van taken die door begeleiders zijn uitgevoerd.	"Ik weet dat je literatuur kunt gebruiken, ik weet dat jij het voor hebt gedaan...ik heb nu nog zelf niet het gevoel van volgende keer kan ik dat."
Coaching			
Intervenieren	2	Het tijdens de taak inbreken in het onderzoek van leerkrachten met als doel feedback te geven.	"Nou ik vind het altijd heel fijn dat ik dan toch nog weet dat jij er bent want als ik denk het gaat niet goed, dan grijp jij toch wel ergens in."
Feedback geven	2	Het geven van feedback tijdens of na de onderzoekstaak.	"Wel de grenzen aangeven, van je kan hier aan denken, daar aan denken, waardoor we toch zelf oh ja op een idee komen."
Exploratie/ advies	3	Het aanbieden van algemeen advies om leerkrachten te helpen zelf de oplossing te vinden.	"Ja, wel die handvatten te geven, maar zo van ja, ga het maar doen."
Bevragen	1, 2, 3	Het kritisch bevragen van beslissingen die worden genomen tijdens het onderzoek.	"...dat je iets aan ons vroeg dan was het om ons even een kritische houding neer te zetten van oke, eeh waarom vind je dat dan?"

Tabel B.2: Thema's met betrekking tot de contextuele factoren

Factor	Uitspraken over...	Citaat
Tijd	De tijdsperiode van het onderzoek.	"Ja en het voordeel van dat het allemaal heel strak en best wel dicht op elkaar is, vind ik dat je eigenlijk wel er in blijft in het onderzoek. Dus dat er eigenlijk geen tijd is om te verslappen he, dus dat je wel scherp blijft."
	De manier waarop het doen van onderzoek middels tijd gefaciliteerd werd.	"Ja, het is toch een taakje naast je gewone taak. En ook al is er wel tijd voor beschikbaar, dat dekt niet de tijd die je nodig hebt voor het onderzoek. Plus dat je de tijd die beschikbaar is, dat je daar dus een invaller hebt en als je met een invaller staat te werken, in ons onderwijssysteem, sta je gewoon twee keer zo hard te werken"
Samenwerking	De grootte van de groep en het effect daarvan op de werkzaamheden.	"Ik vond het ook lastig om juist met zoveel verschillende collega's te werken omdat iedereen toch met z'n eigen insteek en met z'n eigen instapniveau, competenties, kwaliteiten hier zit."
	De manier van communicatie binnen het team.	".....ik zou het wel fijn vinden: wat hebben jullie die dag precies gedaan en hoe hebben jullie dat gedaan? Dus dat is denk ik ook wel handig om.. hoeft helemaal niet heel lang, maar gewoon even kort wat hebben we vandaag gedaan en wat heb je gemist dan? "
Ondersteunend leer/werkklimaat	Collegialiteit	"Ik vind het moeilijk hoor. Ik vind het echt best moeilijk zo'n onderzoek." " Ja. Ja. Maar dat mag." "Maar je staat daar niet alleen in"
	Ondersteunend klimaat toekomst	"Ja, dat zou, dat zou mijn voorkeur hebben. Dat ik denk zet het in een spellingwerkgroep en dat die dan verantwoordelijk is ofzo."
Ingebed in de eigen school/lespraktijk	Keuze voor het onderwerp	"Ik vond het ook heel prettig dat je met elkaar een onderzoeksvraag ging formuleren zeg maar, dus dat je ook echt met elkaar draagt wat je gaat onderzoeken."
	Eigen professionalisering vormgeven	"....daar heb ik me snel genoeg bij neer gelegd van toe maar, we doen middenbouw/onderbouw.. En ik vond het dus wel meevallen. ik dacht het is ook wel leuk om een keer daar in te duiken. Daar duik je normaal eigenlijk nooit in, een leerarrangement van de onderbouw."
Eigenaarschap	De manier waarop het onderzoek voelde als eigen onderzoek.	"En ook het gevoel dat ik iets meer, dat het me iets minder overkwam en dat ik iets meer ook daadwerkelijk mee kon doen. Voelde me iets meer eigenaar van het onderzoek."
	In hoeverre de leerkrachten zich betrokken voelden bij het onderzoek.	"Ja, maar ik was echt een beetje trots op wat we met elkaar gedaan hadden in zo'n korte tijd. Dat ik denk van we hebben echt wel gewoon wat dingen neer kunnen zetten, waar ook echt wel wat te halen valt de komende tijd."

Bijlage C. Richtlijnen voor de begeleiding in het Meesterschapmodel

Tabel C.1: Richtlijnen voor de begeleiding in het Meesterschapmodel

Richtlijn	Omschrijving
Scaffolding en fading	
1. Start praktijkgericht onderzoek met intensieve scaffolding van het onderzoeksproces en onderzoekstaken	De meeste leerkrachten waardeerden de scaffolding in Fase 1. Scaffolding met behulp van de handleiding bood voldoende structuur om leerkrachten inzicht te geven in het onderzoeksproces. Zij vonden het prettig dat sommige taken werden overgenomen omdat zij deze taken nog te moeilijk vonden.
2. Realiseer fading van het onderzoeksproces in drie fasen	Leerkrachten ervoeren de afbouw als geleidelijk. Zij hadden in de daaropvolgende fasen het zelfvertrouwen om het steeds meer zelf uit te voeren; het resultaat hiervan was te zien in Fase 3, waarin de leerkrachten de leiding namen en hun onderzoeken naar tevredenheid hebben afgerond.
3. Blijf als begeleider beschikbaar voor vragen, juist wanneer de ondersteuning wordt afgebouwd	De leerkrachten benoemden dat het in Fase 2 erg belangrijk was dat de begeleider aanwezig was voor vragen. In Fase 3 bleek dit minder nodig, maar waar mogelijk gebruikten de leerkrachten deze optie, die zij als zeer waardevol beschouwden om de onderzoekstaken goed uit te voeren.
4. Enige scaffolding blijft nodig, ook na drie fasen	Alhoewel de ervaring van leerkrachten in het doen van onderzoek groeide, bleek na Fase 3 dat zij nog steeds bij een aantal taken hulp nodig hadden. Het op afroep beschikbaar zijn van een begeleider (zie ook: Fase 4) lijkt daarom in de toekomst gewenst.
Modelleren	
1. Wees beknopt wanneer u vooraf aan de taak modelleert	Het modelleren werd als nuttig, maar langdradig en moeilijk ervaren. Door vooraf beknopt te modelleren wordt alleen de essentiële informatie gegeven. Extra hulp kan tijdens het uitvoeren van de taak geboden worden.
2. Modelleren kan het best tijdens de taak gebeuren	Het modelleren tijdens de taak werd door zowel leerkrachten als begeleiders ervaren als een natuurlijke en passende vorm van begeleiding. Voor de leerkrachten bleek het tevens belangrijk dat zij hierbij direct de taken (met hulp) uit konden voeren.
3. Bied extra oefening om het modelleren na de taak te ondersteunen	Het modelleren na de taak vraagt om méér dan demonstreren alleen. Leerkrachten hadden niet het idee dat zij deze taken een volgende keer zouden kunnen uitvoeren. Het direct koppelen van het

Richtlijn	Omschrijving
	modelleren aan de praktijk – bijvoorbeeld door het aanbieden van korte oefeningen – zou het modelleren mogelijk kunnen versterken.
Coaching	
1. Zet het interveniëren en geven van feedback centraal bij coaching	Door te interveniëren tijdens de onderzoekstaken kan tijdig worden bijgestuurd in het onderzoeksproces. Dit voorkomt onnodig werk en geeft leerkrachten de veiligheid om onderzoekstaken zelf te proberen. Het geven van feedback zorgde ervoor dat er kwalitatief goed onderzoek werd uitgevoerd.
2. Bied leerkrachten de mogelijkheid om vragen te stellen	Door minder vooraf te vertellen lopen leerkrachten op sommige momenten sneller vast. Wanneer zij vragen kunnen stellen wordt het proces weer op gang geholpen. In dit project zorgde de aanwezigheid van de begeleider voor de benodigde ruimte om vragen te stellen.
Exploratie	
1. Geef algemeen advies waar mogelijk, bied uitvoerige ondersteuning waar nodig	Wanneer de leerkrachten zich bewust waren van het algemene advies ervoeren zij dit als nuttig voor het zelf uitvoeren van het onderzoek. In specifieke gevallen bleek het echter niet mogelijk om alleen algemeen advies te geven. Bij complexe onderzoekstaken blijkt het nodig om leerkrachten diepgaander te ondersteunen.
Bevragen	
1. Bouw het aantal vragen op naarmate de ervaring van de leerkrachten groeit	Leerkrachten ervoeren vooral in het begin van Fase 1 problemen met de hoeveelheid vragen die werden gesteld. Een opbouw in de hoeveelheid vragen kan helpen om leerkrachten te laten wennen aan het bevragen van hun beslissingen.
2. Leg uit waarom vragen worden gesteld	Leerkrachten hadden soms moeite met het begrijpen van de vragen en het nut ervan. Een manier om leerkrachten hiermee te helpen is door beter uit te leggen waarom vragen worden gesteld. Dit was helder voor de begeleiders, maar (vooral in het begin) nog niet voor de leerkrachten.
3. Blijf onderzoeksbeslissingen bevragen in Fase 2 en Fase 3	Opvallend was dat juist vanaf Fase 2 de leerkrachten de vragen echt begonnen te waarderen. Het blijkt een passende manier om leerkrachten te begeleiden in het verder versterken van hun onderzoekende houding.